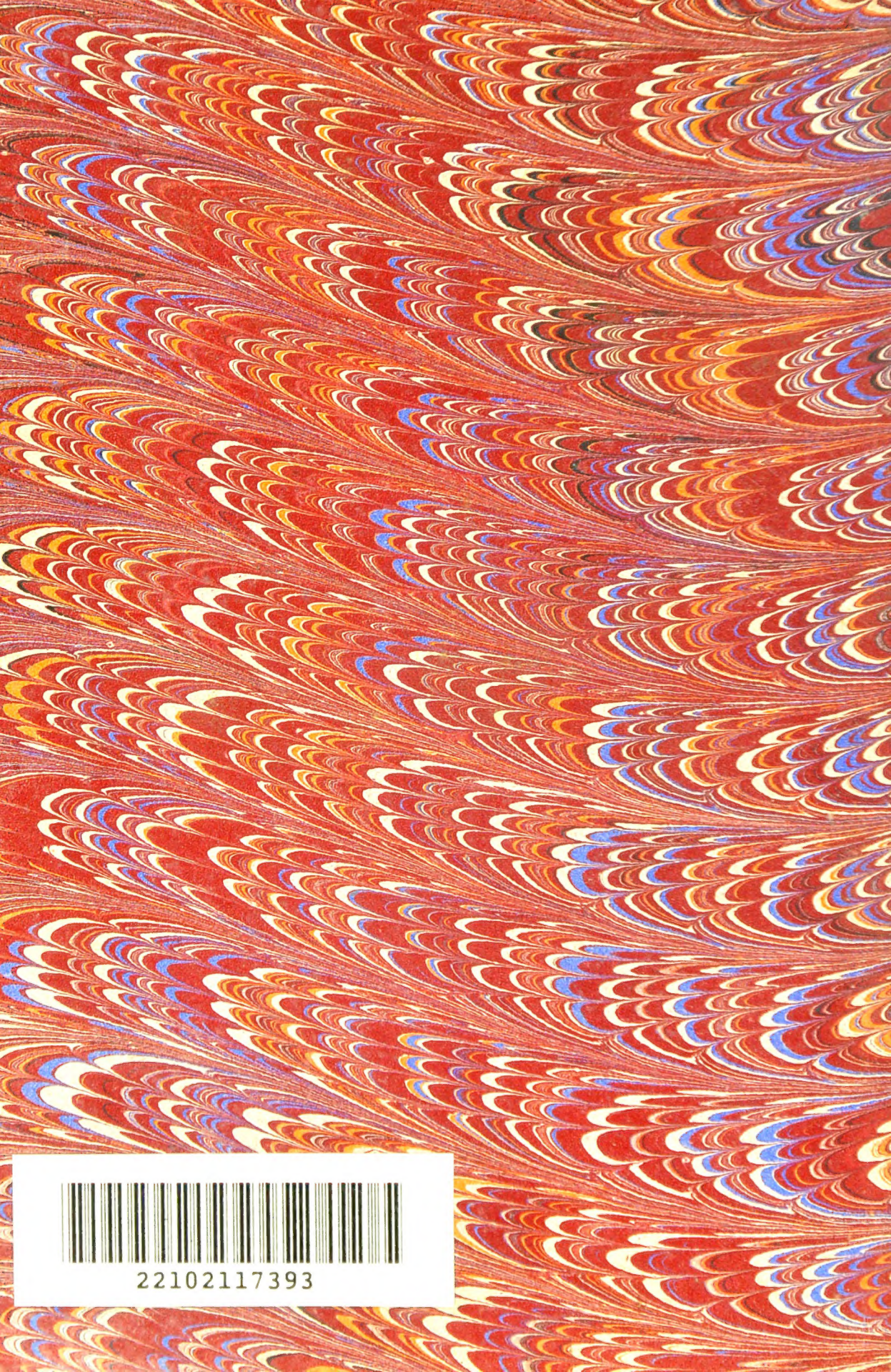

22102117393

Med
K45109

J xxvi Sch

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b28130558

MANUALE
DI
OSTETRICIA
compresa la
PATOLOGIA DELLA GRAVIDANZA E DEL PUERPERIO.

Biblioteca Medica Contemporanea

DELLA

ANTICA CASA EDITRICE DOTTOR FRANCESCO VALLARDI

C. SCHROEDER

Geheimer Medicinalrath e Professore di ostetricia a Berlino,
Direttr. della clinica per le malattie delle donne
e membro della Deputazione scientifica di medicina

MANUALE

DI

OSTETRICIA

COMPRESA LA

PATOLOGIA DELLA GRAVIDANZA E DEL PUERPERIO

Terza edizione italiana sopra la IX tedesca

DEL

DOTT. GIOVANNI ROCCA

Medico pratico in Alba

CON PREFAZIONE ED AGGIUNTE

DEL

CAV. DOMENICO TIBONE

Professore di ostetricia della Regia Università di Torino

Opera illustrata da 178 incisioni

ANTICA CASA EDITRICE

DOTT. FRANCESCO VALLARDI

MILANO, Corso Magenta, 48 NAPOLI, S. Anna dei Lombardi, 36.

TORINO Carlo Alberto, 5. FIRENZE Alfani, 41. ROMA Convertite, 5. BOLOGNA Farini, 10. PADOVA S. Fermo, 1261.

PALERMO - CATANIA

18365

PROPRIETÀ LETTERARIA

27664 680

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. welMOmec
Call No. WQ

Stabilimento dell'Antica Casa Editrice Dott. Francesco Vallardi
Milano, Corso Magenta, 48.

PREFAZIONE

ALLA PRIMA TRADUZIONE ITALIANA

La medica scienza da alcuni anni per un generale risveglio, determinato dal fecondo e rinnovato indirizzo dato agli studi medici, si è di tale maniera arricchita di nuove cognizioni e di metodi nuovi nelle investigazioni, da rendere impresa piena di difficoltà il raccogliere ed ordinare in una regolare e completa esposizione quanto è di spettanza di un ramo della medesima, se anche ristretto ad una parte naturale ed omogenea, la quale, tanto nell'ordine scientifico che nel pratico non sembri superiore alle forze della personale attività. Questo fatto è di tutta evidenza per quelle discipline che si presentano come più estese per la generalità dei casi, cui si adattano, e per la vastità della materia che abbracciano; risulta però anche vero per quelle altre parti che sono considerate come specialità, sia perchè comprendenti un campo più ristretto e segnato da distinti confini, sia perchè per essere studiate e tradutte nell'esercizio pratico con quella perfezione che è essenziale requisito per l'avanzamento scientifico e più felici successi, vuolsi che il cultore vi consacri tutte le forze e particolare amore.

Quello che non riesce a fare l'individuale lavoro, che imperfettamente o con grande difficoltà, ci arriva la cooperazione, e l'associazione di vari. Si è in cotesto modo che da una eletta schiera d'ingegni si formano e si dànno alla luce non trattati, ma Enciclopedie, i cui singoli capitoli sono vere monografie sull'argomento. E questa tendenza del giorno, che s'impone come una necessaria conseguenza delle condizioni, in cui presentemente versa lo scibile medico; nè fa mestieri appoggiare con esempi le parole.

Nell'ostetricia, veramente, non si incontrano ancora esempi di produzioni collettive fatte a modo delle raccolte enciclopediche; imperocchè per tali non si possono considerare quei trattati, al cui componimento concorse più di una penna; come, ad es., quello del *Naegele* e *Grenser* e l'altro in corso di pubblicazione del *Tarnier* e *Chantreuil*, il quale in luogo dell'ultimo rapito da immatura morte

verrà continuato dal *Budin*; costituiscono, però, di già, il primo passo verso quelle opere di maggior mole e più estese, cui viene applicata la tanto utile e tutta moderna legge della divisione del lavoro, di cui è anche in questo campo sentito il bisogno. Infatti, sebbene la ostetricia si appresenti come un ramo speciale abbastanza circoscritto, tuttavia, per essere svolto appieno e con larga dottrina in tutte le sue parti componenti, richiede la conoscenza di più lingue viventi, studi ed attitudini diverse: le quali cose difficilmente accade di osservare nella stessa persona riunite. Chi vuole tutto abbracciare e vedere, conviene che col micrografo si addestri nelle sottili ricerche, segua col fisiologo lo sviluppo embriogenico, coll'anatomo-patologo indaghi le cause delle malattie e descriva le anormalità dello sviluppo embrionale, con lunghe e ripetute esercitazioni sul fantoccio e sul cadavere studii il meccanismo del parto e le operazioni, e va dicendo.

Il libro del prof. *Carlo Schroeder* è, per generale consenso, tra i migliori dei recenti. Più che un manuale, è un vero trattato: sotto forma elementare e concisa nulla vi è ommesso di quanto è necessario all'ostetrico conoscere, tanto sotto il punto di vista teorico, che sotto quello della pratica. L'autore, dapprima professore nell'Università di Bonn, di poi in Erlangen, lo è da qualche anno nell'Università della capitale della Germania: in luoghi diversi egli potè acquistare e fare tesoro di una vasta esperienza tanto più preziosa perchè appoggiata a rara dottrina, a mente sagace e sintetica, a rigoroso metodo scientifico ed a pari esperienza nella ginecologia che si mantiene in sì stretta attinenza con la ostetricia. La versione venne fatta con particolare cura dal dott. *G. Rocca* sull'ultima edizione tedesca, che l'autore tenne al corrente dei progressi che si fecero nel ramo importante della medicina, nel quale egli seppe in più argomenti stampare un'orma originale. È commendevole la giusta proporzione data alle varie parti secondo la importanza pratica della materia; accennata con brevi parole la bibliografia e la storia, il maggiore spazio è concesso alla esposizione di tutte quelle nozioni che sono di diretta applicazione alla pratica. Meritano uno speciale ricordo i capitoli che riguardano la trasformazione del bacino fetale nell'adulto, le viziature pelviche, la fisiologia del parto, i mutamenti plastici della testa del feto, l'andamento del parto nelle pelviche ristrettezze, la respirazione prematura, la gravidanza extra-uterina, il meccanismo che governa le rotture dell'utero ed i processi puerperali. In breve lo studente ed il medico pratico troveranno nel trattato dello *Schroeder* un'ottima guida.

Le aggiunte vennero intercalate dove mi parve che meglio si collegassero col testo originale, in modo da non interrompere la concatenazione delle idee; si distinguono perchè comprese fra due uncinetti [ ]. Al libro dello *Schroeder* si deve pure acconsentire il merito della chiarezza e della brevità; mi sono fatto uno studio di mettere in armonia col testo, quello che mi appartiene, almeno per l'ultimo di questi pregi. Nello svolgimento storico dell'ostetricia, l'Italia rappresentò sempre una parte assai più larga di quello che è ammesso e conosciuto dagli stranieri. Il *Vesalio*, che descrisse per il primo il bacino normale, fu professore italiano: si fu l'*Aranzio* che scoprì e descrisse le viziature pelviche. La prima idea del cefalotribo venne chiaramente formulata dal *Monteggia*, e tradotta in pratica dall'*Assalini*. Lo stesso *Monteggia* fondò l'ostetricia sperimentale, che in questi ultimi anni, per opera di strenui propugnatori, si estese e forma ormai parte integrante dello insegnamento. In Italia nacque e venne debitamente apprezzato il cefalotribo finestrato, modificazione questa di grande importanza, perchè rese lo strumento più gentile e leggero senza diminuirne la potenza; ed è pure quivi che l'amputazione sopravaginale dell'utero, per un felice ardimento del *Porro*, venne dalla ginecologia trasportata nell'ostetricia. Quella temperanza di idee e di propositi, per cui riscosse la universale approvazione la nazione italiana nelle politiche vicende, cui andò soggetto in questi ultimi anni il nostro paese, è pure virtù degli ostetricanti, i quali non si lasciano forviare nè vanno a dar di cozzo nelle esagerazioni, ma fanno una giusta ed equa parte ai vari metodi che si disputano tuttodì il campo in alcune contingenze della pratica. Intendo alludere alla contesa tra il forcipe ed il rivolgimento nelle pelviche ristrettezze, ai vari e diversi strumenti embriotomici e vecchi e nuovi. Nelle note aggiunte, ebbi principalmente di mira il riassumere quei lavori per i quali esiste e si afferma l'ostetricia italiana. Lungi da me la pretesa di avere tutto abbracciato, nulla tralasciato, nulla omesso di quanto si fece e si pubblicò in Italia di originale in questi ultimi anni; se ciò da me si fosse fatto, non a poche aggiunte si sarebbe ridotta la modesta opera mia, ma estesa si sarebbe ad un vero trattato. Lascio ad altri di me più valente il compiere con materiale e con documenti italiani simile lavoro, che tornerebbe a vantaggio degli studiosi ed a lustro della patria nostra.

Torino, novembre 1882.

Prof. D. Tibone.

PREFAZIONE

Era appena incominciata la stampa di questa nuova traduzione del Trattato di Ostetricia del prof. *C. Schroeder*, allorquando giunse inaspettata la notizia della morte che lo rapì alla scienza nella pienezza delle forze fisiche, e con queste in bella armonia perdurando splendida la vigoria intellettuale.

Per la prefazione del libro, il quale viene riprodotto in veste italiana, io non saprei scegliere migliore argomento di quello che viene fornito dalla sua biografia; imperocchè in una vita così operosa, così utile, così luminosa quale fu quella dello *Schroeder* si rispecchiano tutte le qualità, per cui i cultori della nostra scienza si rendono illustri, e dall'indole dell'uomo e dalla carriera percorsa qualche luce ne emerge sui lavori suoi scientifici, offrendo nello stesso tempo un nobilissimo esempio.

Carlo Schroeder nacque in Neu Strelitz, Gran ducato del Meclenburgo, li 11 settembre 1838; il padre suo dirigeva in quella città la scuola femminile. Senza moversi dal luogo natio, attese agli studi ginnasiali e liceali. Raggiunta l'età di 20 anni, si portò alla Università di Rostock, ove conseguì la laurea dopo avere pure per qualche tempo frequentato la Università di Vürzburg.

Fu assistente del *Thierfelder*, che in Rostock teneva la cattedra di Clinica medica. Stava per darsi all'esercizio pratico della medicina in una città del Meclenburgo, rinunciando alla carriera scientifica, allorquando, cedendo all'invito fattogli dal Prof. *Gustavo Veit*, venne ammesso come assistente nell'Istituto ostetrico-ginecologico di Bonn; questo succedeva nell'anno 1864.

Lo *Schroeder* in quell'ambiente così favorevole alle sue tendenze, alla natura del suo ingegno, si pose al lavoro con ardore giovanile; egli tutto voleva vedere, tutto esaminare. In breve venne fuori il frutto de'suoi studi nella monografia « *Gravidanza, parto e puerperio* », notevole per osservazioni originali, in ispecie nella parte fisiologica.

Dopo due anni, ebbe la nomina di libero docente. Nella città di Bonn stette quattro anni; la lasciò per andare professore straordinario in Erlangen in aiuto del *Rosshirt;* un anno dopo venne fatto ordinario.

La descrizione delle condizioni, in cui lo *Schroeder* trovò l'Istituto, del quale assunse la direzione, pare incredibile in Germania, non in Italia, dove in parecchie università all'Ostetricia ancora si contende oggidì la Ginecologia; e si quella che questa, quando viene concessa, sono come l'Istituto di Erlangen ai tempi dello *Schroeder;* nel primo anno ebbe otto malati nella sezione ginecologica, la parte ostetrica era pure limitatissima.

Non distratto dalle cliniche occupazioni e dalla clinica, estese la sua opera sulla *Gravidanza*, sul *Parto* e sul *Puerperio*, in modo da farne questo *Manuale di Ostetricia* che con tanto e meritato favore venne accolto. La prima edizione vide la luce nell'anno 1870, l'ultima, che è la nona, nell'anno 1886; fu tradotto in varie lingue.

Questo libro con l'altro sulle *Malattie degli organi sessuali della donna,* il quale fa parte della Enciclopedia medica speciale redatta dallo *Ziemssen* ed ebbe pari la fortuna, valse a porre in bella mostra le note caratteristiche dello ingegno dell'autore: chiarezza e semplicità di linguaggio e di descrizione, sempre appropriata la parola, sottile e stringente la logica.

Questi classici trattati gli procurarono la cattedra ostetrica di Berlino, fattasi vacante per la morte del *Martin*, alla quale, modesto qual'era, non aveva mai rivolto il pensiero. Si fu nell'aprile dell'anno 1876 e nell'età di 37 anni che lo *Schroeder* diede principio alla nuova vita di insegnante nella capitale della Prussia.

Il campo della sua attività fu l'antico Istituto ostetrico di Dorotheenstrasse ed il comparto ginecologico dell' ospedale della Carità.

Creata nell'anno 1878 un'altra cattedra di Ostetricia, il ministro della Pubblica Istruzione diede allo *Schroeder* la lieta e tanto desiderata notizia che si stava preparando il progetto di un grande Istituto per la Ostetricia e la Ginecologia. Il nuovo Istituto, dopo difficoltà e ritardi, sorse grandioso nel centro della città in modo da soddisfare a tutte le esigenze moderne. Le idee che ne informarono il concetto architettonico, al cui allestimento ed attuazione concorse efficacemente lo *Schroeder*, sono svolte nel suo splendido discorso di inaugurazione, fattasi ufficialmente il 18 ottobre 1882. La riunione della Ostetricia e della Ginecologia nella stessa sede e sotto la stessa azione direttiva in uno spazio ba-

stante per avere quella da questa divisa, per quanto viene acconsentito dagli scopi di un grande istituto, la costruzione di sale il più possibilmente asettiche per il parto e per le operazioni, la efficace separazione delle ammalate di infezione, sono i propositi che lo *Schroeder* ebbe di mira e pienamente tradusse in pratica nella disposizione e nella costruzione dell'edificio.

Alla parte edilizia, corrisponde l'ordinamento clinico e didattico. Egli ebbe il merito di creare un Istituto modello, nel suo genere tra i massimi, al quale convenivano ed ammalate e medici da tutti i paesi; quelle a cercare e trovare spesso la salute perduta, questi a cercare e trovare sempre la istruzione.

Per il compimento dello insegnamento clinico, egli dava molta importanza alla anatomia patologica. Infatti, fra gli assistenti ve n'era uno addetto esclusivamente alla parte anatomica; vagheggiava il pensiero di aggiungere all'Istituto un laboratorio patologico collo intendimento di scrutare con assidua cura la eziologia delle malattie infettive. Vinte molte e grandi difficoltà, già n'era apparecchiata la sede; ma lo Schroeder venne a morire quando se ne preparava l'assetto e l'ordinamento per farlo funzionare.

I nuovi metodi operativi immaginati pure dallo Schroeder, dei quali tanto si avvantaggiò la cura delle malattie sessuali muliebri, i felici risultamenti che egli seppe ottenere nelle operazioni ginecologiche anche le più ardite e difficili, la grande Clinica e la estesa clientela ginecologica che costituirono il campo della sua attività, dànno la parvenza del vero al critico appunto statogli fatto da qualcheduno, che egli nella Istruzione trascurasse la Ostetricia per la Ginecologia. Chi ha assistito al suo insegnamento, chi lesse i suoi lavori, coloro che ne poterono conoscere i convincimenti scientifici, perchè ebbero la fortuna di avvicinarlo, sanno come questo appunto sia senza fondamento.

Lo *Schroeder* non soltanto voleva che lo insegnamento ostetrico avesse la prevalenza, ma ad ogni piè sospinto osservava che la divisione della Ginecologia dalla Ostetricia porta alla più dannosa specializzazione, e soltanto un buon ostetrico può essere un buon ginecologo. Il suo primo ed ultimo lavoro scientifico riguardano la Ostetricia. Quello comparve nell'anno 1867, non occorre riportarne il titolo e l'argomento perchè già stato qui ricordato; questo è un atlante rappresentante l'utero nella gravidanza e nei dolori; venne dato alla luce nell'anno 1886.

Frammezzo a tanta operosità, mentre tanto la scienza si aspettava ancora da lui, li 7 febbraio dell'anno 1887 lo sorprese crudel-

mente la morte. Sebbene qualche sintomo foriero già da parecchio tempo fosse stato avvertito, ciònullameno fu così subitanea la manifestazione dei sintomi allarmanti, e l'andamento della malattia così acuto decorse, che l'esito funesto non solo addolorò, ma sorprese. Con probabilità se ne può riferire la origine ad una infezione che nel dicembre dell'anno 1880 gli fu causa di una congiuntivite stata giudicata difterica. Remota conseguenza un ascesso dell'emisfero destro del cervello che si sviluppò, si estese e d'un tratto si aprì nel ventricolo destro.

Il dolore per la immatura perdita dello Schroeder s'accresce ricordando le sue qualità personali; semplice e dignitoso nei modi, schivo da ogni apparenza esteriore, franco ed aperto, degli uomini conoscitore profondo, col suo acuto ingegno sapeva trarre dalle cose sempre l'essenziale. Fu operosissimo; lavorando dal mattino alla sera, sapeva trarre a sè anche i nolenti, comunicare ad essi una scintilla del fuoco che lo animava. Il suo irrefrenabile amore per il lavoro non si può meglio qualificare che riportando un motto stato pronunciato nel discorso mortuario: *Proibite al baco di filare, quando esso vicino alla morte fila.*

Torino, giugno 1888.

Prof. D. Tibone.

PER LA NONA EDIZIONE

Anche questa nona edizione ha subito varie e, in qualche parte, profonde modificazioni. Se essa fu potuta preparare tanto presto, ringrazio di nuovo la collaborazione operosa dell' eccellentissimo Dott. VEIT.

Pankow, 11 Luglio 1886.

SCHROEDER.

INDICE DEL CONTENUTO

Pag.

INTRODUZIONE.

Bacino osseo.
Capacità e diametri del bacino 1
Dimensioni relative di ciascun diametro del bacino 5
Inclinazione del bacino e direzione dello scavo 6
Differenze tra il bacino della donna e quello dell'uomo 8
Differenze nel bacino secondo gli individui e le razze 9
Bacino dei neonati: sua trasformazione in bacino a termine 10

Il piccolo bacino e le sue parti molli 16

FISIOLOGIA DELLA GRAVIDANZA.

L'uovo non ancora fecondato 18
Anatomia 18
Fisiologia 20

Dell'uovo fecondato e del suo sviluppo 27
Della fecondazione. 28
Delle membrane del feto umano 30
Caduca 31
Corion. 34
Amnios 42
Vescicola ombelicale 44
Allantoide 45
L'uovo come si trova alla fine della gravidanza. Liquido amniotico . . 46
Del feto.
Del feto nei singoli mesi della gravidanza. 50
Del feto a termine 58
Circolazione, respirazione e nutrizione del feto 63
Della presentazione, della posizione e dell'atteggiamento del feto nell'utero . 71
Della gravidanza multipla 77
Durata della gravidanza 82

Cambiamenti prodotti dalla gravidanza in tutto l'organismo materno
Cambiamenti negli organi genitali e parti vicine 87
Cambiamenti nell'organismo intero 95

Diagnosi della gravidanza.
Metodi per la esplorazione ostetrica 97

Pag.
Esplorazione esterna 98
Esplorazione interna 102
Esplorazione combinata 103
Segni diagnostici della gravidanza 104
Segni particolari. 104
Diagnosi differenziale. 106
Diagnosi differenziale fra una prima gravidanza e una gravidanza ripetuta . 110
Diagnosi dell'età della gravidanza 113
Diagnosi della gravidanza multipla 119
Diagnosi della vita e della morte del feto. 121
Igiene della gravidanza 122

Fisiologia del parto.

Delle varie presentazioni e posizioni del feto sotto il parto 124
Diagnosi delle singole presentazioni del feto sotto il parto
Esplorazione esterna 128
Esplorazione interna 131
Esplorazione combinata 134
Decorso del parto in generale 134
Meccanesimo del parto in generale. 137
Forze espulsive 138
Contrazioni uterine (dolori) 138
Innervazione dell'utero.
Anatomia 138
Fisiologia 139
Carattere delle contrazioni uterine 142
Dolori 143
Pressione addominale 143
Contrazione della vagina 144
Particolari sulle forze espulsive ed i loro effetti.
Letteratura — Preparazione al parto: cavità dell'utero e condotto di uscita — Il condotto si compone del segmento inferiore dell'utero, del collo dell'utero e della vagina — Periodo di apertura: apertura nelle primipare e nelle multipare — Periodo di espulsione: meccanismo per il quale la espulsione si compie — Periodo del secondamento: ragione del distacco della placenta: distacco secondo lo *Schultze* e secondo il *Duncan* — Calcolo della forza per compiere il parto 144
Particolari sul modo con cui il feto attraversa il canale pelvico. Meccanesimo del parto in particolare.
Presentazione del vertice.
Letteratura — Generalità sul meccanesimo del parto nelle presentazioni di vertice — Meccanesimo del parto nella prima posizione di vertice — Modificazioni che subisce la testa — Anomalie nel meccanesimo del parto per vertice — Ricordi storici 163
Presentazione della faccia.
Letteratura — Generalità — Meccanesimo del parto nella prima posizione di faccia — Modificazioni che subisce il cranio dei feti, che vengono in questa presentazione — Cause della presentazione di faccia — Anomalie nel meccanesimo del parto per la faccia — Presentazione di faccia, varietà fronte — Pronostico e cura delle presentazioni di faccia e di fronte — Ricordi storici 177

Pag.

Presentazione dell'estremo podalico.
Letteratura — Generalità — Meccanesimo del parto nella prima posizione della presentazione dell'estremo podalico — Meccanesimo del parto nella presentazione dell'estremo podalico, varietà piedi — Anomalie nel decorso del parto — Pronostico — Cura — Ricordi storici 188
Del parto multiplo.
Letteratura — Modo di presentazione dei gemelli — Diagnosi della gravidanza gemella al momento del parto — Assistenza al parto gemello . . 232
Effetti del travaglio del parto su tutto l'organismo.
Temperatura durante il travaglio. — Fenomeni nervosi — Perdita in peso che fanno le partorienti 234
Durata del parto 235

Cure da usarsi ad una donna in parto.
Il medico e le levatrici — Uffici del medico presso la partoriente nei dolori e nel periodo di espulsione — Maniere di proteggere il perineo — Tempo e modo di legare il cordone — Metodo del *Credè*, della scuola di Dublino ed aspettativo per l'estrazione della placenta — Ultime cure alla madre. 235

Appendice. Anestesia delle partorienti 249

Fisiologia del puerperio.

La puerpera.
Generalità — Temperatura della puerpera — Polso — Zuccaro nelle orine — Involuzione dell'utero — Morsi uterini — Involuzione della vagina — Lochi — Rivoluzione lattea — Latte — Febbre lattea 253
Diagnosi dello stato puerperale.
Diagnosi dello stato puerperale nelle prime settimane — Determinazione delle giornate di puerperio 264
Il bambino.
Caduta del cordone — Scomparsa delle infiltrazioni sanguigne — Meconio — Diminuzione in peso — Aumento progressivo in peso — Orine . . 266

Igiene del puerperio.
Cure alla puerpera.
Generalità — Riposo — Dietetica — Regole per l'allattamento — Ritorno delle mestruazioni 268
Cure al bambino.
Primo bagno — Medicazione del cordone — Vesti — Lettino — Bagni — Scelta d'una buona balia — Latte vaccino — Nutrizione artificiale . 271

Operazioni ostetriche.

Aborto artificiale.
Letteratura — Storia — Definizione — Indicazione teorica dell'aborto artificiale — Indicazioni pratiche: 1.° Inchiodamento dell'utero gravido — 2.° Malattie le quali possono essere pericolosissime, p. es. vomiti incoercibili — Dissensi fra gli ostetrici circa la provocazione dell'aborto in altri casi — Nefrite — Anemia perniciosa — Restringimenti assoluti di bacino — Valore comparativo della vita della madre rispetto alla vita del feto — Non indicano l'aborto artificiale le emorragie, il carcinoma dell'utero, la stenosi della vagina — Puntura delle membrane — Ricordi storici . . 277
Parto prematuro artificiale.
Letteratura — Storia — Definizione — Tempo utile per provocare il parto

Pag.

prematuro artificiale — *Indicazioni:* 1.° Nei vizi pelvici di grado medio — Misure del bacino della madre e della testa del feto — Criterii per giudicare del volume della testa del feto — Entro quali termini di restringimento si possa provocare il parto prematuro artificiale — 2.° Malattie che si farebbero pericolose per la madre, se si lasciasse continuare la gravidanza — 3.° Quando i bambini precedenti non fossero mai stati portati a termine vivi — Per evitare il taglio cesareo *post mortem* — Il parto prematuro si può provocare qualunque sia la presentazione del feto — Pronostico — *Metodi operativi:* 1.° Introduzione d'una candeletta elastica — 2.° Puntura del sacco — 3.° Iniezioni fra l'utero ed il sacco — 4.° Corrente costante — 5.° Doccia vaginale ascendente — 6.° Tamponamento della vagina — 7.° Dilatazione meccanica del collo — 8.° « Dilatatore intrauterino del *Tarnier* » — 9.° Pilocarpina — Metodi che hanno solo un valore storico 281

Parto forzato.

Non si deve pensare alla dilatazione forzata del collo dell'utero, prima che la dilatazione non sia stata già ben promossa dai dolori medesimi — Eclampsia — Morte della gestante — Metrorragie — Condizioni imposte dalla primiparità e dalla pluriparità all'esecuzione del parto forzato — Operazione — Madre e figlio — Pronostico del parto forzato 297

Expressione artificiale del feto.

Letteratura — Maniera di eseguire la expressione — Coll'expressione si aiutano i dolori, ma più che tutto la pressione addominale — Vantaggi e inconvenienti — Indicazioni e controindicazioni — Ricordi storici . . 299

Estrazione del feto col forcipe.

Letteratura — Storia — Descrizione del forcipe — Condizioni permittenti l'applicazione del forcipe — Indicazioni per l'applicazione del forcipe — Forcipe nelle ristrettezze delle parti molli — Forcipe nelle ristrettezze delle parti ossee — Preparativi — Applicazione del forcipe quando la testa è allo stretto inferiore — Introduzione delle cucchiaia — Articolazione — Trazioni — Direzione delle trazioni — Forcipe nello scavo e allo stretto superiore — Applicazione del forcipe, quando la grande fontanella (fronte) è diretta verso l'avanti — Metodo del *Lange* per i casi, in cui la sutura sagittale sia quasi parallela al diametro trasverso del bacino e la piccola fontanella (occipite) guardi verso l'indietro — Metodo dello *Scanzoni* — Forcipe nelle presentazioni della faccia — Forcipe sopra la testa posteriore al tronco — Pronostico delle operazioni di forcipe — Pronostico nei casi di bacino normale e di bacino ristretto — Scivolamento del forcipe sopra la testa 302

Estrazione per uno o per i due piedi.

Letteratura — Storia — Condizioni permittenti — Indicazioni — Modo di eseguire l'operazione — Metodo del *Veit* per estrarre la testa posteriore al tronco — Casi difficili — Dorso rivolto direttamente in avanti — Sbarramento di un braccio — Procidenza dei piedi colle dita rivolte in avanti — Estrazione della testa, quando il mento guardi più o meno all'innanzi — Operazione della scuola di Praga — Pronostico dell'estrazione per i piedi. 329

Estrazione per le natiche 343

Rivolgimento 345

Rivolgimento sopra la testa.

Letteratura — Storia — *Controindicazioni:* Non va fatto il rivolgimento cefalico quando, per qualsivoglia circostanza, sia necessario di terminare prontamente il parto — Procidenza del cordone — Vizj del bacino — *Indicazioni:* Durante la gravidanza — Nel soprapparto a piccola dilatazione dell'orificio uterino ed in bacino o normale o solo moderatamente ristretto — A dilatazione quasi completa o interamente completa il rivolgimento ce-

Pag.

falico si può fare, se le acque non sono ancora colate e se il bacino è normale — Pronostico — *Metodi operativi:* 1.° Rivolgimento cefalico colla sola posizione data alla donna; 2.° Con sole operazioni esterne; 3.° Con operazioni interne ed esterne combinate 345

Rivolgimento sopra le natiche 353

Rivolgimento sopra di un piede.

Letteratura — Storia — Indicazioni — Condizioni permittenti — Pronostico — Rivolgimento a piccola ed a grande dilatazione dell'orificio uterino esterno — Posizione da darsi alla partoriente — Scelta della mano — Generalità sul modo di eseguire l'operazione — Rivolgimento nelle presentazioni di vertice: nelle presentazioni trasversali — Acque scolate da molto tempo: contrazione passiva, salita, tetano del corpo dell'utero — Difficoltà a poter prendere colla mano un piede nel caso di spalla impegnata profondamente 353

Craniotomia.

Letteratura — Storia — Definizione — *Riduzione della testa fetale:* Perforazione — Indicazioni — Istrumenti — Perforazione in presentazione di vertice, in presentazione di faccia, su testa posteriore al tronco — Pronostico — Cefalotrissia — Cefalotrissia multipla senza trazioni del *Pajot* — Cranioclastia — *Simpson*, *Braxton Hicks*, *Barnes* — Forcipe perforatore *Lollini* — Sfenotrissia o transforazione dell'*Hubert* — Critica — *Estrazione della testa fetale ridotta:* Estrazione manuale — Rivolgimento — Cefalotribo del *Baudelocque* e cranioclasta di *Carlo Braun* — *Braxton Hicks, Barnes* — Uncino e cefalotribo nelle presentazioni di faccia — Testa posteriore al tronco 364

Embriotomia.

Letteratura — Storia — Indicazioni — Exenteresis della cavità toracica ed addominale ed estrazione del feto dopo — Divisione del feto in due parti: decapitazione — Estrazione del tronco e della testa rimasta libera nelle parti genitali — Spondilotomia del *Simpson* 379

Taglio cesareo.

Letteratura — Storia — Indicazioni del taglio cesareo sulla donna vivente — Maniera di eseguire l'operazione — Sutura dell'utero — Cura consecutiva — Pronostico per la madre — Amputazione utero-ovarica del *Porro* — Laparo-elitrotomia del *Joerg* e del *Ritgen* — Statistica del taglio cesareo — Pronostico per il feto 393

Patologia e cura della gravidanza.

Malattie delle donne incinte.

Caratteri che prendono alcune malattie acute e croniche nel tempo della gravidanza.

Stato febbrile — Tifo — Pneumonite — Pleurite — Vajuolo — Coléra — « Rene da gravidanza » — Nefrite cronica e nefrite acuta — Atrofia gialla acuta del fegato — Sifilide — Vizî di cuore — Tubercolosi polmonare — Còrea — Anemia perniciosa progressiva — Emofillia — Se si possono eseguire operazioni chirurgiche sopra le donne incinte . . . 411

Affezioni delle donne incinte dovute alle mutate condizioni dell'organismo.

Clorosi — Idroemia — Varici — Stipsi — Incontinenza e ritenzione d'orina — Vomiti incoercibili — Salivazione — Dolori di denti — Malattie della pelle — Turbe nervose 419

Anomalie degli organi della generazione.

Anomalie dell'utero.

Vizî di conformazione 422

Modificazioni di situazione — Flessioni e versioni 426

Pag.

Retroflessione dell'utero gravido con sintomi di incarceramento . . . 4[illegible]
Prolasso . . . . . 4[illegible]2
Ernie . . . . . 4[illegible]4
Rotture e ferite . . . . . 4[illegible]5
Infiammazione 437
Endometrite decidua 447
1. Endometrite decidua cronica 447
2. Endometrite decidua catarrale « Hydrorrhœa gravidarum » . . . 449
Anomalie della vagina. 448
Anomalie delle mammelle 450
Malattie dell' uovo.
Vizî per luogo di sviluppo — Gravidanza extrauterina.
Letteratura — Eziologia della gravidanza extrauterina — Gravidanza tubaria vera — Gravidanza tubo-uterina od interstiziale — Gravidanza tubo-addominale — Gravidanza ovarica — Gravidanza addominale — Esiti della gravidanza addominale ed ovarica — Mutamenti che subisce il cadavere del feto — Saponificazione — Litopedio — Gravidanza addominale secondaria — Diagnosi della gravidanza extrauterina — Prognosi — Cura . . . 4[illegible]
Vizî negli annessi del feto.
Anomalie delle membrane 471
Corion. Mola vescicolare (iperplasia del corion. Mixoma multiplo) — Mola in degenerazione — Mixoma diffuso — Mixoma fibroso della placenta . . 471
Placenta.
Anomalie di formazione — Placenta membranacea dello *Stein* — Placenta succenturiata — Placenta spuria — Placenta a ferro di cavallo — Placenta previa 477
Neoplasmi 478
Amnios e liquido amniotico
Letteratura — Idramnios — Cause — Diagnosi — Prognosi — Cura — Liquido amniotico in troppa quantità — Lacerazione dell'amnios . . . 488
Anomalie del cordone.
Letteratura — Nodi veri e nodi falsi — Giri del cordone attorno al collo ed attorno alle membra — Torsione del cordone — Inserzione marginale e velamentosa del cordone 492
Interruzione spontanea della gravidanza. Aborto — Parto prematuro . . 495
Frequenza ed eziologia 496
Cambiamenti che subisce l'uovo dopo la morte del prodotto del concepimento. Mola sanguigna e mola carnosa dovute agli stravasi di sangue, che si fanno tra le membrane — Feto morto-macerato o « Fetus sanguinolentus » del *Martin* — Feto papiraceo — Se lo stato del feto valga a determinare il tempo della sua morte . . . . . 5[illegible]0
Decorso 504
Diagnosi 507
Pronostico 509
Cura 509
Gravidanza diuturna. Parto tardivo. 515

Appendice. *Morte della gestante. Taglio cesareo post mortem.* . . . 517

Patologia e cura del parto.

Anomalie delle forze espulsive 520
Dolori troppo deboli.
Estensione del significato di « dolori troppo deboli » — Poca importanza della debolezza dei dolori nel periodo di apertura del collo — Cause della debo-

Pag.

lezza primaria dei dolori nel periodo di espulsione — Debolezza dei dolori nel periodo del secondamento — Diagnosi — Prognosi — Cura — Oxitocici ed ecbolici — Introduzione d'una candeletta fra le pareti dell'utero e le membrane — Doccia calda — Rottura artificiale del sacco delle acque — Tamponamento della vagina — Frizioni sopra il fondo dell'utero — Elettricità — Segala cornuta — Non va amministrata la segala cornuta che quasi alla fine del periodo di espulsione e nel secondamento — Pilocarpina — Borace e tintura di canella — Chinino — Contro la debolezza spasmodica dei dolori giovano i narcotici, il cloroformio ed il cloralio . 522

Dolori troppo forti. Dolori troppo afflittivi. Tetania dell'utero . . . 528

Anomalie della pressione addominale. 530

Anomalie delle parti molli della trafila pelvica

Vizj di sviluppo nel canale genitale 532

Restringimento, occlusione cicatriziale e rigidità del collo dell'utero . . . 533

Occlusione e restringimento della vagina e della vulva 536

Spostamenti dell'utero.

Inclinazione laterale dell'utero — Inclinazione in avanti « ventre pendulo » — Segmento inferiore dell'utero allo stretto inferiore del bacino — Prolasso dell'utero — « Allungamento edematoso con prolasso del collo dell'utero » del *Guèniot* 538

Tumori del corpo e del collo dell'utero.

Mioma. 539

Carcinoma 542

Tumori della vagina e della vulva 543

Tumori delle parti vicine.

Letteratura — Ernia vaginale semplice — Ernia perineale — Ernia delle grandi labbra — Accumulo di feci nell'intestino retto — Ritenzione d'orina — Cistocele — Calcoli vescicali — Tumori ovarici — Tumori del tessuto cellulare e del periostio — Tumori da echinococco 543

Anomalie delle parti dure della trafila pelvica.

Esplorazione del bacino.

Letteratura — Anamnesi — Forma e statura — Pelvimetro del *Baudelocque* — Distanza fra le due spine il. ant. sup., fra le due creste e fra i due trocanteri — Coniugata vera — Diametro del *Baudelocque* o coniugata esterna — Coniugata diagonale — Pelvimetro del *Vanhuevel* — Misura del diametro trasverso dello stretto superiore — Asimmetria dello scavo — Misura del diametro retto e del diametro trasverso dello stretto inferiore. 547

Anomalie poco importanti dal lato ostetrico.

Bacino troppo largo — Bacino troppo alto — Inclinazione troppo grande del bacino — Inclinazione troppo piccola 556

Bacino ristretto.

Letteratura — Storia 557

Generalità sopra il bacino ristretto.

Testa fetale e bacino materno — Forme del bacino ristretto: 1.° bacino ristretto nella coniugata o bacino piatto: 2.° bacino generalmente e regolarmente ristretto: 3.° bacino piatto generalmente ristretto o bacino generalmente ed irregolarmente ristretto — Limite fra bacino normale e bacino ristretto — Classificazione dei bacini secondo il grado di restringimento: Bacini che nella coniugata misurano meno di 6 $^1/_2$ c. m.; Bacini che misurano da 6 $^1/_2$ a 9 $^1/_2$ o $^3/_4$ c. m. e Bacini con una coniugata alquanto superiore ai 9 $^1/_2$ o ai 9 $^3/_4$ c. m. — Frequenza del bacino ristretto . . . 559

I. *Bacino ristretto nella coniugata o bacino piatto.*

1. *Bacino piatto non rachitico.*

Letteratura — Storia — Caratteri del bacino piatto non rachitico e loro cause — Bacino piatto non rachitico con doppio promontorio . . . 563

Pag.

2. *Bacino piatto rachitico.*

Letteratura. — Storia. — Caratteri del bacino piatto rachitico e loro cause. — Bacino a punte del *Kilian* 565

Parto nel bacino piatto.

Presentazione ed atteggiamento del feto.

Letteratura — Nelle primipare le presentazioni oblique del feto, le presentazioni trasversali e dell'ovoide pelvico, i cambiamenti dell'atteggiamento, il prolasso del cordone, ecc. sono dovuti direttamente all'appiattimento del bacino, indirettamente al ventre a bisaccia ed alla maggior mobilità dell'utero. — Queste anomalie ricorreranno con maggior frequenza nei parti successivi. 570

Posizione della parte che si presenta e meccanesimo del parto nel bacino piatto.

Letteratura — Nel bacino piatto la posizione allo stretto superiore della parte che si presenta e la maniera colla quale questa oltrepassa il punto ristretto sono caratteristiche — Testa allo stretto superiore — Meccanesimo per il passaggio del punto ristretto — Testa nello scavo e allo stretto inferiore — Presentazione del parietale posteriore, posizione extramediana secondo il *Breisky* e loro meccanesimo — Presentazione della faccia, dell'estremità pelvica, presentazione trasversale e meccanesimo relativo 572

Decorso del parto nel bacino piatto.

Letteratura — Il travaglio è quasi sempre lento e la lentezza dipende direttamente dal vizio pelvico, indirettamente dal carattere dei dolori — Lunghezza e varietà del periodo di apertura del collo — Debolezza dei dolori — Tetano dell'utero 576

Diagnosi del bacino piatto.

Letteratura — Criteri che guidano a diagnosticare la presenza di un restringimento già durante la gravidanza — Segni che rivelano un vizio pelvico sotto il parto 580

Conseguenze del bacino piatto per la madre e per il feto.

Letteratura — *Pronostico per la partoriente:* Contusione delle parti molli — Lussazione della sinfisi del pube — Scomposizione dei secreti vaginouterini — Pericolosità delle operazioni ostetriche — *Pronostico per il feto:* Asfissia — Procidenza del cordone ombelicale — Bossa sanguigna — Cefaloematoma — Accavallamento dei parietali — Fessure — Sugillature — Infossamento a grondaia sopra le ossa del cranio — Impronta in forma di cucchiaio — Distacco del parietale e del temporale nella sutura squamosa — Distacco dell'epifisi dell' occipite — Torcicollo — Paralisi — I primi parti ed i parti consecutivi nel bacino piatto 581

Cura nel bacino piatto.

Letteratura — Profilassi nell'età infantile — Caso in cui la coniugata misuri più di 9 $^1/_2$ c. m. — Caso in cui la coniugata oscilli fra 6 $^1/_2$ e 9 $^1/_2$ c. m. — Presentazione di vertice — Il forcipe si applica soltanto, quando le forze naturali abbiano vinto del tutto o almeno quasi del tutto l'ostacolo pelvico — Dilatazione completa dell'orificio uterino esterno con testa mobile allo stretto superiore: primipare, pluripare — Il rivolgimento è raccomandato nei gradi estremi di ristrettezza — Presentazione della fronte, della faccia, dei piedi; prolasso del cordone, ecc. — Morte del feto nell'utero — Caso in cui la coniugata misuri meno di 6 $^1/_2$ cm. 591

II. *Bacino generalmente e regolarmente ristretto* 602

Parto nel bacino generalmente e regolarmente ristretto.

Presentazione ed atteggiamento del feto — Impegno della testa colla piccola fontanella diretta in basso — Decorso lento del parto — Diagnosi del bacino generalmente e regolarmente ristretto — Pronostico del parto — Cura. 606

III. *Bacino piatto generalmente ristretto o bacino generalmente ed irregolarmente ristretto* 608

Parto nel bacino generalmente ed irregolarmente ristretto.

Pag.

Qui il decorso del parto tiene dei caratteri, quali si rilevano nel bacino piatto e nel generalmente-regolarmente ristretto — Diagnosi del bacino generalmente ed irregolarmente ristretto 610

Bacino spondilo-listesico 610

[Bacino obliquo per lussazione unilaterale del femore] . . . 613

Bacino piatto per doppia lussazione femorale 615

Bacino con apertura sinfisaria congenita 616

Bacino ad imbuto 617

Bacino cifotico 619

Bacino cifo-scoliotico-rachitico 626

Bacino scoliotico-rachitico 626

Bacino ristretto obliquamente con anchilosi (bacino ovalare-obliquo) 627

Bacino ristretto trasversalmente con anchilosi.

Letteratura — Storia — Caratteri del bacino ristretto trasversalmente con anchilosi — Per qual modo si sviluppino — Diagnosi, pronostico, cura . 642

Bacino osteomalacico.

Letteratura — Storia — Caratteri del bacino osteomalacico — L'osteomalacia consiste in una mielo-osteite progressiva, la quale ha per effetto di spogliare le ossa dei loro sali calcari: il processo comincia dai canali dell'*Havers* e si estende in giro a tutte le lamelle — Diagnosi, pronostico, cura. 645

Bacino pseudo-osteomalacico (*Michaelis*) o bacino ripiegato sopra sè stesso (*Litzmann*) 651

Bacino ristretto per tumori ossei 662

Anomalie del prodotto del concepimento.

Anomalie del feto.

Sviluppo esagerato 664

Feti doppi 667

Malattie del feto.

Letteratura — Acardia — Anencefalia od emicefalia — Idrocefalia — Ingrossamento dell'addome — Tumori 669

Presentazione abnorme.

Quando la presentazione longitudinale è obliqua, oppure la presentazione è addirittura trasversale il parto è gravemente difficoltato — Eziologia delle presentazioni oblique e trasversali, — Divisione delle presentazioni trasversali — Versione spontanea — Evoluzione spontanea: suo meccanesimo e pronostico — Cura 676

Atteggiamento abnorme.

Letteratura — Procidenza di una mano dinanzi al capo ancora allo stretto superiore — Procidenza di un braccio avanti al capo allo stretto superiore o nello scavo — Procidenza di una delle estremità inferiori dinanzi al capo. 681

Complicazioni nei parti multipli 692

Anomalie degli annessi.

Membrane troppo sottili — Ispessimento della caduca per infiammazione cronica — Scarsità o troppa raccolta di liquido amniotico — Allungamento del cordone ombelicale nel moto di progressione e di rotazione del corpo del feto — Cordone rivolto attorno al collo — Brevità assoluta del cordone . 683

Anomalie del parto per accidenti pericolosi i quali non hanno azione sul meccanesimo.

Compressione del cordone ombelicale.

Letteratura — Funicolo ravvolto attorno al collo — Procidenza e prolasso del funicolo — Presentazioni di vertice: diagnosi, pronostico, cura: por-

Pag.

talaccio di *Carlo Braun* e del *Roberton:* riduzione colla mano; l'intraprendere la riduzione del funicolo non è sempre buon consiglio: meglio fare subito il rivolgimento — Presentazioni di faccia — Presentazioni dello estremo pelvico — Presentazioni trasversali — Se si debba ancora operare o no quando il polso nel funicolo è debolissimo o non si sente affatto . 689

Lesioni delle parti molli del canale pelvico.

Lacerazioni dell'utero 694

Rottura dell'utero con uscita del feto per il luogo lacerato.

Eziologia 694

Anatomia patologica 695

Sintomi 699

Diagnosi 700

Pronostico 701

Cura 701

Usura perforante dell'utero 704

Lacerazioni non perforanti del collo dell'utero 705

Lacerazioni della vagina 707

Lacerazioni della vulva e del perineo 710

Emorragie nel parto.

Emorragia prima dell'espulsione del feto — Emorragia con inserzione normale della placenta. 712

Emorragia da placenta previa 716

Emorragia dai vasi del cordone ombelicale 723

Emorragie nel secondamento 725

Inversione dell'utero 734

Convulsioni delle partorienti. Eclampsia 737

Eziologia e frequenza 738

Sintomi 742

Diagnosi 743

Pronostico 743

Cura 744

Appendice.

Morte della madre durante il parto. 746

Respirazione anticipata e morte del feto nel parto 747

Patologia e cura del puerperio.

Febbre puerperale 757

Concetto ed eziologia della febbre puerperale 759

Anatomia patologica della febbre puerperale.

Letteratura — *Alterazioni nelle parti che sono in rapporto di continuità col luogo in cui si fece la infezione:* Ulcera puerperale — Colpite « risipola maligna puerperale interna del *Virchow* » — Endometrite — Salpingite — Metrite — Parametrite — Trombosi dei vasi linfatici — Ooforite — Perimetrite o, meglio, pelveoperitonite — Peritonite generale — *Effetti generali sopra l'organismo:* Setticemia e piemia — Gli emboli e le colonie di bacteri circolanti nel sangue mezzo di trasporto della infezione — *Localizzazione a distanza del processo infettivo:* Pleurite — Meningite — Artrite — Endocardite ulcerosa maligna — Miocardite — Focolai embolici nei polmoni e polmoniti metastatiche — Milza — Fegato — Reni — Parotite — Mastite — Infiammazione dell'occhio — Adenite — Miosite — Enterite — Malattie della pelle 765

Sintomi e decorso della febbre puerperale.

Letteratura — I primi sintomi della febbre puerperale compaiono 30-40 ore dopo succeduta la infezione — Ulceri puerperali — Endometrite — Pa-

Pag.

rametrite — Flemmasia alba dolens — Perimetrite o, meglio, pelveoperitonite — Peritonite generale — Diagnosi differenziale fra gli essudati da peritonite (intraperitoneali) e da parametrite (extraperitoneali) — Loro esiti — Setticemia — Pioemia — Endocardite maligna 778

Diagnosi della febbre puerperale.

La parametrite è sintomo vero e proprio di successa infezione — Quando sia e quando non sia, che le infiammazioni degli organi lontani sono da aversi per settiche — Tifo addominale — Febbre intermittente — Quando il processo sia soltanto locale e quando da credersi esteso a tutto l'organismo — Diagnosi della parametrite, della peritonite parziale e totale, della pleurite, della pneumonite, della meningite, dell'artrite, della endocardite, del tumore di milza, delle alterazioni del fegato e delle affezioni ai reni . . 789

Pronostico della febbre puerperale. 791

Cura della febbre puerperale.

Cura profilattica (istrumenti, levatrice, ostetrico) nel parto e immediatamente dopo la espulsione del prodotto del concepimento — Manifestatasi la febbre puerperale, è da fare subito una *cura locale:* irrigazioni uterine semplici o con fognatura — Irrigazione permanente — Rimedii interni; contro i materiali infettivi non ci sono — Effetto dei purganti — Contro la febbre più di tutto giova l'uso metodico dell'acqua fredda (bagni, impacchi, irrigazione della cavità dell'utero) — Mezzi per sostenere le forze — Cura della parametrite, perimetrite, ecc. — Per la laparotomia 793

Aggiunta.

Tetano puerperale 810

Malattie di puerperio non dipendenti da infezione.

Malattie che senza avere il loro fondamento in uno stato infiammatorio degli organi genitali sovente nel puerperio mantengono la febbre.

Scarlattina — Febbre puerperale scarlattinosa degli Inglesi — Ripienezza dell'intestino per masse fecali — Gravi perdite di sangue 811

Spostamenti dell'utero e della vagina.

Flessioni e versioni dell'utero. 814

Prolasso dell'utero e della vagina 815

Tumori dell'utero nel puerperio 816

Emorragie nel puerperio.

Letteratura — Quando le emorragie nel puerperio abbiano significato di caso anormale — Inerzia dell'utero e varie maniere di vincerla — Influenza dei vizî di cuore — Paralisi della zona di inserzione della placenta « ematoma acuto dell'utero secondo il *Burckhardt* » — Coaguli di sangue o pezzi di placenta rimasti nell'utero — Sintomi che dànno e sorte che corrono « polipi fibrinosi e polipi placentari » — Ematoma della vagina e della vulva . 817

Malattie delle mammelle.

Malattie della ghiandola mammaria 828

Anomalie di secrezione

Agalazia — Per mantenere il latte — Poligalazia — Galatorrea — Conseguenza della galatorrea e di un allattamento eccessivo — Mutamenti qualitativi del latte. 828

Malattie dei capezzoli — Ragadi 830

Infiammazione della ghiandola mammaria — Febbre lattea — Ascesso . 832

Flemmone della mammella 834

Galattocele. 835

Malattie mentali delle puerpere. 835

Appendice. Morte istantanea nel puerperio.

Embolia dell'arteria polmonare 837

Entrata d'aria nelle vene dell'utero 838

Indice alfabetico. 841

ERRATA				CORRIGE
Pag. 213	Lin. 8.ª		meno	erano
	»	id.	549,7	49,75
» 218	»	12	sotto il pube, la radice	sotto il pube la radice
» 219	»	32	da	dà
» 220	»	30	la flessione	la rotazione
» 229	»	29	estensione	flessione
	»	36	estensione	flessione
» 403	»	33	76	26

INTRODUZIONE

Supposto che siano conosciute e la struttura del bacino osseo e la disposizione delle sue parti molli, egli è di somma importanza studiarlo come mezzo attraverso il quale si effettua il parto.

Bacino osseo.

Letteratura. — *Andr. Vesalii,* Bruxell. de hum. corp. fabr. libr. septem. Basil. 1543. — *Realdi Columbi,* Crem. in almo Gymn. Rom. anat. celeb. de re anatom. libri XV. Venet. 1559. — *Enr. Deventer,* Operat. chir. nov. lumen exh. obstetr. Lugd. Bat. 1701. — *W. Smellie,* A treatise on the theory and pract. of midwifery. London 1752. — *G. V. Stein il giov.,* Lehre der Geburtshülfe, parte I. Elberfeld 1825. — *Schwegel,* Monatsschr. f. Geb. u. Fr. vol. 18.° suppl. pag. 67. — *H. Luschka,* Die Anatomie des menschlichen Beckens. Tübingen 1864. — *Balandin,* Klin. Vorträge etc. St. Petersburg 1883.

Capacità e Diametri del bacino.

Il bacino si divide in grande e piccolo bacino, separati l'un dall'altro per mezzo della linea innominata o terminale.

Il *Grande bacino* è limitato per tre parti da pareti ossee, anteriormente dalle pareti addominali. Esso ha una tal quale importanza ostetrica, ma solamente per questo che, più facile alle misure, certe anomalie nelle sue dimensioni fanno subito accorti circa ad altre del bacino piccolo.

Per questo riguardo vanno considerate le dimensioni seguenti:

a) La distanza fra le due *Spine iliache anteriori superiori* (Sp. I.), che sul bacino osseo è in media di 23 cm. e

b) La maggior distanza fra le due *Creste iliache* (Cr. I.), che misura 25 cm.

Queste misure rappresentano le distanze medie dei punti indicati prese sopra il bacino osseo. Esse sono un po' differenti da quelle, che si ottengono col

pelvimetro sulla donna vivente. Rispetto a quest'ultimo punto si troveranno delle cifre esatte nella Patologia del parto, là dove si tratta del Bacino ristretto.

Il *Piccolo bacino* o « bacino vero » è un canale che si dirige in basso ed all'indietro. — La parete posteriore è di molto più alta dell'anteriore, la quale non è costituita che dall'altezza della sinfisi. La capacità del canale si modifica nei diversi punti del suo decorso, sicchè va supposto come diviso in tanti distretti da studiarsi separatamente. Nel piccolo bacino si considerano perciò lo *Stretto superiore*, lo *Scavo* od *Escavazione pelvica* e lo *Stretto inferiore*.

Letteratura. — *G. W. Stein il seniore,* Theoretische Anleit. zur Geburtsh. 1770, cap. 2. — *v. Ritgen,* Gemeins. deutsche Z. f. G. vol. I, disp. 1, pag. 17.

Il *Distretto superiore* (fig. 1) è formato all'indietro dal promontorio e dal margine superiore interno delle ali del sacro, lateralmente dalla linea innominata delle ossa iliache ed in avanti dalla superficie pettineale e dal margine superiore della sinfisi. Cosicchè un piano che passi per questi punti sarà sempre nel bacino normale un piano inclinato perchè nel bacino normale il promontorio è sempre più alto della linea innominata. Qui si riscontrano i diametri seguenti:

Fig. 1. Distretto superiore di un bacino femminile normale.

Il *diametro retto* o *Coniugata vera* (C. V.). È la linea più breve che riunisca il promontorio colla sinfisi. Misura 11 cm.

Il nome di *Coniugata* o di *Asse coniugato* fu dato a questa linea dal *Roederer* (1). Egli considerava il distretto superiore come un'elissi ed il minor diametro di questa elissi lo chiamò D. coniùgato.

Gli anatomici misurano la coniugata partendo dalla metà del promontorio ed andando al margine superiore della sinfisi. Per gli usi ostetrici invece questa linea va misurata dal promontorio al punto più saliente della sinfisi, il quale punto comunemente si trova ad un mezzo centimetro più in basso del suddetto margine superiore. Nei bacini normali il punto più prossimo alla sinfisi — in linea retta e nella direzione antero-posteriore — è sempre la metà del promontorio: in quelli asimmetrici può la coniugata ostetrica non cadere sopra questa metà.

(1) Elem. art. obst. Gotting. 1753, § 3.

Il *diametro trasverso* (D. tr.) unisce i due punti più distanti nel senso trasversale della linea innominata delle ossa iliache. Esso ha una lunghezza di $13,^{cm}{}_{5}$.

I *diametri obliqui* (D. obl.) vanno da un'articolazione sacro-iliaca d'un lato alla eminenza ileo pettinea dell'altro: perciò il *destro* o *primo diametro* dall'articolazione sacro-iliaca destra alla eminenza ileo-pettinea sinistra; il *sinistro* o *secondo diametro* dall'articolazione sacro-iliaca sinistra alla eminenza ileo-pettinea di destra. La loro lunghezza è di $12,^{cm.}{}_{75}$.

La eminenza ileo-pettinea segna il limite interno del muscolo psoas-iliaco ed è sempre facile a trovarla. La sinostosi ileo-pubica, che molto frequentemente si dà come il punto ove cadono questi diametri, si trova un po' all'infuori di detta eminenza, e non si riconosce più nei bacini adulti.

Il designare questi diametri col nome di *diametri del Deventer* è un errore dovuto alla falsa interpretazione che il traduttore francese *G. G. Bruier d'Ablaincourt* fece di una linea, che il *Deventer* pose in un bacino, la quale doveva indicare la posizione anomala dell'utero.

Per calcolare con precisione maggiore le dimensioni di certi bacini viziati è necessario conoscere ancora la distanza del promontorio dalla regione della cavità cotiloidea, chiamata *distanza sacro-cotiloidea* (D. S. Cot.). Questa sopra un bacino normale oscilla fra gli $8,^{cm}{}_{75}$ ed i 9 cm.

L'*Escavazione pelvica* presenta delle differenze nelle sue diverse sezioni.

Sotto il nome di *parte ampia dello scavo* s'intende quella parte per la quale passa un piano, che taglia per traverso la metà della sinfisi, tocca i punti più alti delle cavità cotiloidee e finisce all'unione della seconda colla terza vertebra sacrale. Su questo piano si trovano i seguenti diametri:

Il *diametro retto* (D. R.) che corre dalla metà della sinfisi al margine superiore della terza vertebra sacrale. Esso ha una lunghezza di $12,^{cm.}{}_{75}$.

Il *diametro trasverso* (D. T.) che si suppone condotto, stando la donna ritta, fra i due punti più alti delle fosse cotiloidee. Esso ha una lunghezza di $12,^{cm.}{}_{50}$

Sotto il nome di *parte stretta dello scavo* s'intende quella parte per la quale passa un piano, che comincia dall'estremità del sacro, tocca le spine ischiatiche e finisce alla sommità dell'arcata pubica. Su questo piano si trovano i seguenti diametri:

Il *diametro retto* che va dalla punta del sacro alla sommità dell'arcata pubica. Esso misura $11,^{cm.}{}_{50}$.

Il *diametro trasverso* che unisce le due spine ischiatiche. Questo misura $10,^{cm.}{}_{50}$.

Il *Distretto inferiore* si compone di due triangoli che fanno fra loro un angolo ottuso alla riunione della loro base comune. Questa base comune è segnata dalla linea, che va da una tuberosità ischiatica all'altra. Il triangolo anteriore ha il suo apice alla sommità dell'arcata pubica, il posteriore l'ha alla punta del coccige. I diametri sono:

Il *diametro retto* che unisce la punta del coccige colla sommità dell'arcata pubica. Misura da 9 cm. a $9,^{cm}{}_{50}$. Nel parto questo diametro può allungarsi di 2 buoni cm., perchè il coccige viene facilmente respinto all'indietro.

Il *diametro trasverso* che unisce il punto medio delle due tuberosità ischiatiche ed è di 11 cm.

Le cifre sulle dimensioni normali del bacino sono differentissime secondo i vari autori, perchè sono considerevolissime le differenze individuali che si riscontrano nel canale pelvico. Le cifre date da noi furono tolte da misure precise di cinquanta bacini non patologici. La media esatta di queste misure è la seguente:

	D. r.	D. tr.	D. obl. d.	D. obl. s.	D. s. cot. d.	D. s. cot. s.
Distretto superiore. . . .	10,97	13,41	12,69	12,53	8,71	8,81
Parte ampia dello scavo	12,63	12,41				
Parte stretta dello scavo	11,39	10,37				
Distretto inferiore		11,07				

I nove più belli di questi cinquanta bacini avevano in media le dimensioni seguenti:

	D. r.	D. tr.	D. obl. d.	D. obl. s.	D. s. cot. d.	D. s. cot. s.
Distretto superiore. . . .	11,07	13,57	12,85	12,81	8,92	9,02
Parte ampia dello scavo	12,88	12,63				
Parte stretta dello scavo	11,7	10,55				
Distretto inferiore		10,85				

Egli è importante di far notare — il che d'altra parte lo aveva già fatto lo *Schweighäuser* (1) — che il diametro obliquo destro è un po' maggiore del sinistro, mentre ha luogo l'inverso per la distanza sacro-cotiloidea. Si spiega questa leggiera differenza nei diametri obliqui, differenza che si può considerare come fisiologica, collo sforzo maggiore che fa l'estremità inferiore destra. Cadendo la pressione del peso del tronco di preferenza verso destra, la cavità cotiloidea di questo lato si avvicina al promontorio. È per questi motivi che la distanza sacro-cotiloidea destra e il diametro obliquo sinistro si trovano raccorciati (2).

Noi non abbiamo dato alcuna misura dei diametri obliqui nè dello scavo, nè del distretto inferiore perchè, siccome essi sono in parte limitati da parti molli, così non possono conservare dimensioni costanti.

Sino alla seconda metà del XVI secolo il bacino normale fu completamente ignorato dagli ostetricanti. Si partiva da questo principio: non essere che al momento del parto, che s'apriva la trafila per la quale doveva passare il feto e che

(1) Das Gebären nach d. beod. Natur. etc. Strassb. 1825, pag. 51.
(2) v. *Williams*, Boston med. a. surg. J. 13 Sett. 1872.

s'apriva collo sfiancarsi di tutte le articolazioni, e nominatamente col divaricarsi della sinfisi; essere perciò ogni bacino per sè stesso sempre troppo ristretto.

Andrea Vesalio pel primo, nel 1543, combattè questa opinione e diede una buonissima descrizione anatomica del bacino normale. Dopo di lui vennero i suoi allievi, *Realdo Colombo* (1559) e *Giulio Cesare Aranzio* (1587). *Ambrogio Pareo* (1573) ed in particolare *Severino Pineo* (1597) dilatarono di nuovo le vecchie idee sul distendimento della sinfisi del pube. *Enrico van Deventer* (1701), il grande ostretico olandese, insistette particolarmente sull'importanza che aveva per l'ostetrico la conoscenza esatta del bacino, e ne poneva la descrizione in capo al suo libro « *Neues Hebammenlicht* ». Mentre lo *Smellie* in Inghilterra descriveva pel primo (1751) in modo completo il bacino e ne dava minutamente le misure — già prima di lui *Giovanni Huvè* olandese (1735) aveva misurato le dimensioni del bacino — e di queste misure faceva il più gran conto, si trovano nelle opere del suo grande rivale in Francia, del *Levret* (1747), delle idee, che non concordano per nulla coi fatti reali. *G. W. Stein il seniore* (1770) si unì al suo maestro il *Levret*, ma nè evitò gli errori, e lo *Stein nipote* (1803) diede delle dimensioni del bacino una descrizione completa, alla quale ancora oggidì c'è poco da aggiungere. Il *Luschka* corresse l'opinione erronea circa le articolazioni delle ossa del bacino, le quali erano considerate come sincondrosi solide. Egli dimostrò, che quelle che si dicevano sincondrosi sacro-iliache e sincondrosi della sinfisi erano delle artrodie vere.

Dimensioni relative di ciascun diametro del bacino.

Letteratura. — *C. C. Th. Litzmann,* Die Formen des Beckens etc. Berlin, 1861.

Siccome le ossa del bacino, al pari di tutte le altre, presentano grandissime varietà individuali tanto nella loro forma quanto nella loro dimensione, egli sarebbe molto utile, per poter paragonare bacini fra loro diversi per grandezza di forma, che s'avesse un'unità a cui riferire tutti gli altri diametri, che si possono misurare. Quest'*unità, questa misura fondamentale* è la Coniugata vera, il più importante dei diametri sotto il punto di vista ostetrico.

Egli è facile dalle misure assolute riferite più sopra derivare le misure relative. Non tenendo conto del coccige, il quale, perchè mobile non può essere sottomesso a calcolo, e ritenendo quali cifre dello scavo le cifre della parte larga di esso — fra le quali però deve anche entrare, visto il suo grande valore ostetrico, la distanza fra le due spine ischiatiche, benchè questa distanza appartenga alla parte stretta dello scavo — e quale diametro retto dello stretto inferiore lo spazio che corre fra la sinfisi e la punta del sacro, noi avremo — dato alla coniugata vera il valore di 100 — lo specchietto seguente:

	D. r.	D. tr.	D. obl.	Sp. isch.
Distretto superiore	100	122,7	115,9	
Scavo	115,9	113,6		95,5
Distretto inferiore	104,5	100		

Il *Litzmann*, che pel primo ha adoperato questo metodo di misurazione, ha ottenuto cifre un po' differenti dalle nostre. Ma di questo fatto v'è la sua spiegazione. Nei bacini misurati da lui a Kiel i diametri trasversi ed obliqui soperchiano in lunghezza il diametro retto molto di più di quello che in media capiti osservare nei bacini della Germania centrale e del Sud.

Egli diffatti ha avuto le cifre seguenti:

	D. r.	D. tr.	D. obl.	Sp. isch.
Distretto superiore	100	129,2	120	
Scavo	119	115,1		96
Distretto inferiore	105	115,4		

Il *Breisky* (1) come *misura fondamentale* ha preso la larghezza maggiore che ha il sacro a livello della linea innominata. Questa linea secondo lui è lunga 10 cm. 8, secondo il *Litzmann* 12 cm., e secondo noi 11 cm. 15 — media presa su 50 bacini — od 11, cm. 64 — media presa sui 9 più belli.

Inclinazione del bacino e Direzione dello scavo.

Letteratura. — *F. C. Nægele*, Das weibliche Becken, Carlsruhe 1825. — *W.* ed *E. Weber*, Mechanik der menschl. Gehwerkzeuge, Göttingen 1836. — *Krause*, Handbuch der menschl. Anatomie. 2. ediz. Hannover 1841, pag. 327. — *H. Meyer*, Archiv für Anat. und Phys. 1861, pag. 136-178 e Statik und Mechanik d. menschl. Knochengerüstes, Leipzig 1873, pag. 295. — *Hegar*, Archiv f. Gynaek. vol. I, pag. 193. — *L. Fürst*, Die Mass-u. Neigungsverh. des Beckens. Leipzig 1875. — *Prochownick*, Arch. f. Gyn. vol. XIX, pag. 1. — *Kuestner*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. XI, pag. 326.

Per *Inclinazione del bacino* s'intende l'angolo che fa lo stretto superiore con un piano orizzontale.

Secondo gli studi di *Ermanno Meyer* l'inclinazione del bacino nella stazione verticale è variabilissima anche per una stessa persona. Essa cambia specialmente secondo il grado di abduzione e di rotazione dei femori. L'inclinazione più leggiera (40°-45°) si ha nella rotazione debolissima all'indentro insieme con un divaricamento leggiero delle cosce. Aumentano e possono anche portare l'inclinazione fino a 100° quattro fattori: lo stringere le ginocchia, l'allargare di molto le gambe, il rotarle fortemente all'indentro ed il rotarle all'infuori. Nella stazione diritta comune l'inclinazione del bacino in media è di 54°,5.

Secondo i *Fratelli Weber* ad un bacino si dà la sua vera inclinazione rispetto all'orizzonte col tenerlo per tal modo, che le due incisure cotiloidee guardino direttamente in basso. Per il *Meyer* le spine iliache anteriori superiori e le due spine del pube devono trovarsi in un medesimo piano verticale.

(1) Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte in Wien. Annata 21. vol. 1, pag. 21, 1865.

Allo studio della inclinazione del bacino si applicò per il primo *Gioan. Jac. Müller* (1), svizzero, allievo del *Fried* — il *Fried* fu ostetrico a Strasburgo, il primo che professò Ostetricia in una Università dove la lingua era tedesca —. Egli calcolò l'inclinazione dello stretto superiore a 15°. Un altro allievo del *Fried*, salito in grande fama a Gottinga, il *Roederer* (2), in seguito a misure prese su persone viventi, fissò quella dello stretto inferiore a 18°. Mentre lo *Smellie* sta troppo sulle generali quando dice che nella posizione semi-seduta, semi-coricata il distretto superiore è orizzontale, il *Lecret* (3) stabilì l'inclinazione dello stretto superiore a 35°, il *Camper* (4) a 75°, il *Bany* (5) già molto esattamente a 55°. *Nægele il seniore* aveva abbracciato dapprima questa opinione, ma più tardi determinò l'angolo di 60°. Ottenne questo risultato nel modo seguente: Dopo moltissime misurazioni su donne viventi trovò l'angolo d'inclinazione del diametro retto dello stretto inferiore, e, dal rapporto di questo diametro colla coniugata vera sul bacino secco dedusse l'inclinazione di questa rispetto all'orizzonte.

I *Fratelli Weber* ed il *Krause* confermarono i risultati del *Nægele*. *Ermanno Meyer*, quando venne fuori colle sue misure, fece osservare che, siccome la situazione del promontorio è individualmente variatissima, la coniugata vera non è la linea più adatta per ottenere l'inclinazione normale del bacino. Ed egli determinò quest'inclinazione servendosi della *coniugata normale* (v. fig. 2, *a b*) cioè della linea, che unisce il margine superiore della sinfisi col punto di mezzo (angolo) della terza vertebra sacrale; perchè, egli diceva, il punto più fisso del sacro deve essere quello, che si trova intermediario fra la parte superiore soggetta al peso del corpo e la parte inferiore, che sta sotto il potere dei muscoli. Dopochè *E. Meyer* ebbe dimostrato anche l'errore dei *Fratelli Weber*, i quali volevano che nella stazione verticale il tronco fosse in un equilibrio instabile, cioè che il suo centro di gravità cadesse nel mezzo della linea che riunisce le due cavità cotiloidee, facendo vedere che il centro di gravità cade all'indietro di questa linea e che se non succede l'arrovesciamento del tronco all'indietro è per la tensione in cui rimangono i legamenti ileo-femorali, potè — su bacini freschi aventi i legamenti ileo-femorali fortemente tesi — fissare l'angolo che forma la *sua coniugata normale* cogli assi propri dei femori nelle differenti posizioni: e siccome è fattibile misurare sulla vivente la posizione dei femori per rapporto all'orizzonte, così ha potuto applicare anche alle differenti posizioni della persona i risultati a cui giunse. Le cifre che ottenne dalle misure prese le abbiamo citate più sopra. L'inclinazione della coniugata vera per rapporto alla coniugata normale secondo il *Meyer* è di 30° (se il *Nægele*, i *Weber* ed il *Krause* hanno trovato per l'inclinazione dello stretto superiore una cifra più alta del *Meyer*, c'è da accagionare il metodo di misurazione, il quale non è praticabile che nel divaricamento e nella

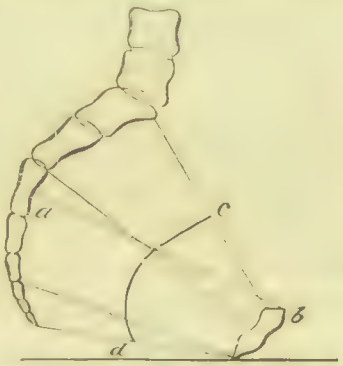


Fig. 2. Direzione dell'asse dello scavo.

(1) Diss. s. cas. rariss. uteri in part. rupt. Basil. 1745.
(2) De axis pelvis progr. Göttingen 1751.
(3) L'art des accouch. § 24. Parigi 1753.
(4) Beitr. üb. ein. Geg. a. d. Geb. Lipsia 1777.
(5) Tent. med. de mech. part. perf. Havn 1774.

rotazione all'indentro delle gambe. Il *Prochownik* ha proposto ultimamente di misurare l'angolo di inclinazione della Con. est. siccome metodo di facile applicazione sopra la vivente.

Il *Nægele* aveva già tentato di ricondurre nei loro giusti termini le idee esagerate che la comune degli ostetrici aveva sull'importanza dell'inclinazione del bacino, ma intanto egli aveva ancora creduto, come pure i *Fratelli Weber*, alla invariabilità per ogni persona di questa inclinazione. Anche siffatto concetto cadde dopo le ricerche del *Meyer*, e, se si pensa che questa inclinazione può cambiare col cambiare della posizione, sarà tenuta come minima sopra il parto l'influenza di una inclinazione individuale difettosa mentre d'altra parte tanto per la Igiene quanto per la Terapeutica del parto la mutabilità della inclinazione sarà sempre un mezzo — col fare variar posizione alla partoriente — da cui trarre buon partito e vantaggio sicuro.

La direzione, che prende lo scavo nelle sue differenti sezioni, si può rappresentare nel modo più semplice con una linea (fig. 2, *c d*) che passi per i punti mediani di queste differenti sezioni. Questa linea si chiama *Asse del bacino* o *Linea di direzione* ed ha un decorso invariabile fino all'estremità del sacro, dove in causa della mobilità del coccige non può più avere una direzione permanente.

Poichè il sacro, almeno fino alla terza vertebra, ha una direzione diritta dall'alto al basso e dall'avanti all'indietro, se si ritiene come anche retta la direzione della sinfisi, si avrà l'asse di questa parte del bacino rappresentato naturalmente da una linea retta. Quest'asse forma collo stretto superiore un angolo di circa 90°, e se si prolunga in alto passerà quasi attraverso all'ombelico. La sua direzione ulteriore nello scavo corrisponde alla direzione della parete posteriore del bacino, cioè è segnata da una linea curva.

Importante e per il meccanismo del parto e per la misurazione interna del bacino è l'angolo che forma la sinfisi colla coniugata vera. Quest'angolo in un bacino normale è di 100 gradi circa.

Egli è il *Deventer* (1) che primo richiamò l'attenzione sull'importanza dell'asse del bacino. Il *Levret* (2) lo rappresentò con una linea curva corrispondente alla forma della parete posteriore del bacino e dirigentesi in basso verso di questa, mentrechè il *Camper*, per ispiegare il meccanismo del parto, segnò nel bacino una linea curva punteggiata e corrispondente quasi al vero asse. Il *Saxtorph*, il *Bang* e la maggior parte degli autori fino al *Nægele* accettarono assi del bacino differenti e spesso condotti molto artificiosamente.

Differenze tra il bacino della donna e quello dell'uomo.

Letteratura. — *G. W. Stein il giovine,* Neue Zeitschr. f. Geb. vol. 12, pag. 345. — *Litzmann,* Die Formen des Beckens, § 5. — *L. Fürst,* Die Mass-und Neigungsverhältnisse d. Beckens, Lipsia 1875.

(1) Neues Hebammenlicht, cap. III, pag. 36. Jena 1717.
(2) L. c. tavola 4.

Lasciando da parte il fatto generale che le ossa nel maschio sono più salde e sviluppate, per il bacino si vede che quello della femmina è meno alto e più ampio. Le ossa iliache sono più piane, il distretto superiore più spazioso, lo scavo — che nell'uomo va restringendosi ad imbuto — nella donna si dilata verso il distretto inferiore per il portarsi all'indietro del sacro e del coccige, per il volgersi all'infuori delle tuberosità dell'ischion e per il curvarsi pure all'infuori del margine inferiore delle branche dell'arcata pubica. L'angolo del pube che nell'uomo è di 70-75° forma invece nella donna un arco di cerchio di 90-100°. Le cavità cotiloidee sono più lontane l'una dall'altra e guardano più in avanti.

Quantunque come il *Fehling* (1) ha benissimo dimostrato le differenze che il bacino del maschio presenta rispetto a quello della femmina siano fino ad un certo punto native, tuttavia parecchie osservazioni interessanti provano che ha una influenza certa sopra la capacità del bacino lo svilupparsi in esso degli organi femminili.

Che la maggior capacità interna del bacino sia dovuta agli organi genitali, lo provano e i casi di femmine arrestatesi nello sviluppo della mente e della persona, le quali con organi sessuali non sviluppati avevano un restringimento generale del bacino, e le osservazioni del *Robert* (2) fra le donne castrate dell'India, le quali hanno un'arcata pubica d'una strettezza veramente straordinaria. Viceversa, un bacino d'una donna con doppio utero, che si trova al Museo anatomico di Bonn, misura 16 cm. nel diametro trasverso dello stretto superiore. Che anche le neoformazioni patologiche abbiano influenza sopra la vastità del bacino, lo mostra uno che si trova nella raccolta della « *Frauenklinik* » di Berlino, che è di una ragazza di 13 anni e che ha dimensioni straordinarie per un sarcoma delle ovaia.

Differenze nel bacino secondo gli individui e le razze.

Letteratura. — *G. W. Stein,* Lehre der Geburtshülfe. Parte 1, § 53 e tav. 1. — *M. J. Weber,* Die Lehre von den Ur- und Racenformen der Schädel und Becken der Menschen. Düsseld. 1830. — *H. F. Kilian,* Die Geburt d. Kindeskopfes. Bonn 1830. pagg. 60 e seg.
G. Vrolick, Froriep's geb. Dem. fasc. VII, tav. 27-30. — *Joulin,* Arch. génér. 1864, II, pag. 5. — *C. Martin,* M. f. G., vol. 28, pag. 23. — *O. v. Franque,* Scanzoni's Beiträge. vol. VI. pag. 163. — *Verneau,* Le bassin dans les sexes et dans les races. Parigi 1875. — *Hennig,* Arch. f. Gyn., vol. XII, pag. 273. — *Wernich,* l. c. pag. 288. — *Fritsch,* Mitt. d. Vereins f. Erdkunde, Halle 1878. *Schroeter,* Arch. f. Gyn. Vol. XXV, pag. 367.

Le differenze individuali nel bacino femminile sono grandissime. I bacini, che bene studiati si trovino belli in tutto e regolari di pianta, sono rarissimi. Quasi sempre si riscontrano delle asimmetrie.

(1) Arch. f. Gyn. vol. X, pag. 1.
(2) Giornale: L' *Experiénce*, 1843, n. 293, pag. 99.

Più che dovunque la discordanza dei bacini si riconosce dalla figura dello stretto superiore. Secondo lo *Stein il giovane* e *M. J. Weber* si distinguono quattro forme di distretto superiore:

1.° La forma di cuore smussato da carte da giuoco (secondo il *Weber* ovale e ovale-rotondo).

2.° La forma di elissi, in cui il diametro trasverso è il maggiore (corrisponde alla terza forma del *Weber*, alla forma quadrangolare).

3.° La forma rotonda (seconda forma primitiva del *Weber*).

4.° La forma d'elissi in cui la coniugata è il diametro maggiore (bacino in forma di cuneo del *Weber*).

I bacini delle differenti razze si distinguono sopratutto per le proporzioni, che corrono fra la coniugata vera ed il diametro trasverso. Alla quarta forma dello *Stein* appartengono i bacini dei Boschimani e dei Malesi: sono bacini nei quali la coniugata è quasi tanto lunga — di rado maggiore — quanto il diametro trasverso. Sono quasi rotondi i bacini delle indigene d'America e delle negre dell'Australia, mentre nelle negre dell'Africa la forma del bacino si avvicina già a quella della razza caucasica, che poi è il bacino più ampio. I diametri trasversi specialmente sono lunghissimi e pare che questo carattere l'abbiano più spiccatamente i bacini delle Inglesi colle quali concordano, secondo le misure del *Litzmann*, le donne dell'Holstein; i bacini delle israelite sono, secondo lo *Schroeter* (Dorpat), straordinariamente piccoli.

E quanto sieno grandi le differenze medie per fino nelle varie terre della Germania, lo mostrano le cifre seguenti delle quali la prima indica la media di 5 bacini misurati dal *Litzmann* a Kiel, la seconda di 39 misurati da me a Bonn e la terza di 4 misurati anche da me ad Erlangen.

	D. r.	D. tr.	D. obl.	Sp. isch.
D. superiore	11,09. 10,91. 11,07.	14,34, 13,50. 12,93.	13,4 12,71. 12,25.	
Scavo	13,21. 12,66. 12,50.	12,75. 12,52. 12.04		10,68. 10,5 9,94
D. inferiore	11,75. 11,38. 11,42.	12,8 11,09	11,01.	

Bacino dei neonati: sua trasformazione in bacino a termine.

Letteratura. — *De Fremery*, Diss. i. de mutat. fig. pelvis etc. Lugd. Batav. 1793. — *Freund*, M. f. G. vol. 13, pag. 202. — *C. T. Litzmann*, Die Formen des Beckens. § 5 e Die Geburt beim engen Becken. 1884. Einleitung. — *M. Duncan*, Researches in Obstetrics. Edinburg 1868, pagg. 78 e segg., e pagg. 95 e segg. — *Engel*, Wiener med. Woch. 1872, n. 40. — *Kehrer*, Beitr. z. vergl. und experim. Geburtsh. Fasc. 3 e 5. — *Fehling*, Arch. f. Gyn. vol. X, pag 1. — *Fasbender*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. III, pag. 297. — *Hennig*, Arch. f. Anat. u. Phys. 1880. — *Schliephake*, Arch. f. Gyn. vol. XX, pag. 435. — J. *Veit*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 9. pag. 347. — *Freund*, Gyn. Klinik, vol. 1, pag 1. 1885. — *Turquet*, Thèse de Paris 1884.

Il bacino dei neonati differisce notevolissimamente da quello degli adulti.

Quasi non si riscontra ancora impronta di sessualità. Riguardo al sacro la larghezza delle sue ali è minima per rispetto a quella delle vertebre, inoltre è meno curvo nella sua lunghezza, la articolazione della colonna lombare col sacro è appena rilevabile, per cui un promontorio nel vero senso della parola appena esiste, eppoi questo si trova molto più in alto sopra il piano dello stretto superiore che negli adulti. (vedi fig. 3). Le branche orizzontali del pube sono senza paragone brevi, l'arcata pubica forma nei due sessi un angolo acuto. Le ali delle ossa iliache sono disposte più a perpendicolo, la distanza delle spine iliache fra di loro è quasi uguale a quella delle creste iliache. L' estensione trasversale del bacino è considerevolmente meno pronunciata che nel bacino adulto. Le pareti del piccolo bacino convergono in basso, cosicchè tutti i diametri presi insieme, ma sopratutto i diametri trasversi, riescono più piccoli.

Fig. 3. Taglio di bacino di neonato secondo il *Fehling*.

È di grandissima importanza la ricerca dei fattori, i quali fanno del bacino del neonato un bacino essenzialmente diverso, il bacino adulto, poichè i medesimi fattori quando agiscano troppo intensamente sopra delle ossa pelviche morbosamente rammollite, hanno per effetto di dare luogo a delle forme patologiche importantissime di bacini.

Innanzi tutto la forma del bacino viene modificata per questo, che non tutte le parti di esso si sviluppano proporzionatamente. Nelle fanciulle cresce di molto nel senso della larghezza in ispecie il sacro e relativamente per lo più le ali, poscia moltissimo anche l'osso pube. In tale maniera acquista vastità il bacino femminile.

Ma il fattore più importante dei mutamenti che succedono fino alla pubertà è la pressione esercitata dal peso del tronco.

La vecchia idea che il sacro si trovi chiuso fra le ossa iliache come una chiave di vôlta non è più sostenibile, perchè la sua faccia anteriore (inferiore) è più ampia della posteriore; il sacro è tenuto fra le ossa iliache da legamenti assai robusti, dai legamenti sacro-iliaci. La pres-

sione del peso del tronco deve dunque tendere a calcarlo nel bacino. Ma siccome il centro di gravità del tronco cade in avanti del punto d'ap-

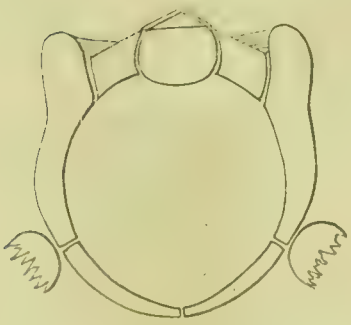


Fig. 4. Taglio schematico del bacino di neonato.

Fig. 5. Taglio schematico del bacino normale di donna.

poggio del sacro, così quest'osso subisce attorno al suo asse un movimento di rotazione, per cui il promontorio discende verso l'innanzi. La punta allora tenderebbe portarsi all'indietro; ma ne è impedita dai legamenti sacro-spinali e tubero-sacrali. In mezzo a queste due forze estreme il sacro si curva dall'alto al basso e più verso la terza vertebra. Un'altra curvatura la subisce nel senso trasversale e questa sarebbe maggiore di ciò che realmente appare, se il peso del corpo, trasmettendosi più sul corpo delle vertebre che sulle ali del sacro, non spingesse innanzi i detti corpi, che in questo tempo sono uniti alle ali solo da sostanza cartilaginea. Per questa escursione fatta all'innanzi ogni vertebra alla parte posteriore deve subire una pressione maggiore che all'innanzi; di qui deriva quella maggior altezza in avanti, che ha il corpo delle vertebre sacrali.

Più la parte superiore del sacro s'affonda nel bacino e maggiore sarà la trazione che eseguiscono i legamenti sacro-iliaci sulle spine posteriore e superiore delle ossa iliache. Queste spine tenderebbero ad avvicinarsi e si avvicinerebbero fra loro anche le ossa iliache se non trovassero una resistenza nella sinfisi ed un'altra nelle cavità cotiloidee, dove s'appuntano i femori. Sotto queste tre forze dunque cresce il bacino. Se nessuna delle tre la vince sulle altre il bacino viene su normale, come è quando giudichiamo che sia un bel bacino; uno squilibrio in una dà luogo ad un bacino patologico come dimostreremo più a lungo qui sotto.

I tre fattori, che entrano a modificare la forma del bacino, sono dunque: 1.° il peso del tronco sul sacro — chiamiamolo P —; 2.° la trazione che ciascun

osso iliaco fa sulla sinfisi — chiamiamola T —; 3.° la contropressione laterale dei femori e questa chiamiamola C.

I casi nei quali sia nulla l'azione di questi tre fattori sul bacino sono rarissimi. Questo può aver luogo soltanto quando una persona sia sempre stata nel decubito dorsale. Il *Gurlt* (1) ha pubblicato un caso simile. Si trattava d'una ragazza di trent' un anno, idrocefalica, la cui storia minuta fu scritta dal *Büttner*. Essa aveva passato tutto il suo tempo nel letto, piombata là come una statua. Alla necroscopia si trovò — lasciata da parte una dilatazione trasversale dello stretto inferiore dovuta ad una doppia lussazione dei femori — un bacino simile a quello del neonato, il sacro era molto sporgente all'indietro ed il diametro trasverso dello stretto superiore più piccolo della coniugata. Questo caso dimostra perciò che, se sopra il bacino si riducono a zero i fattori P T C questo conserverà i caratteri del bacino di neonato. Un bacino di questa fatta si potrebbe chiamare « bacino della posizione orizzontale. »

Naturalmente T non può mai entrare in azione da solo e con esclusione di P, perchè la trazione che per mezzo di legamenti ileo-sacrali ciascun osso iliaco esercita sull'altro in corrispondenza della sinfisi, non si sviluppa che sotto il peso del tronco.

Egualmente non si può mai osservare da sola l'azione di C, perchè i femori agiscono soltanto nella stazione retta o nel camminare ed in quest'atto non si può sopprimere l'effetto del peso del tronco.

L'azione di P da solo potrebbe osservarsi per caso, quando il bambino, per disgiunzione congenita della sinfisi, non si servisse delle estremità inferiori. Un caso simile non fu ancora osservato, ma si può studiare esperimentalmente l'effetto di P da solo, come ha fatto il *Freund*. Egli sospese per gli ilii un cadavere di bambino in posizione verticale. Tagliò la sinfisi e sotto il peso del tronco si aprirono le ossa del pube. Agendo P da solo e mancando completamente l'ostacolo della sinfisi, la tensione trasversale posteriore sulle ossa iliache doveva essere considerevolissima.

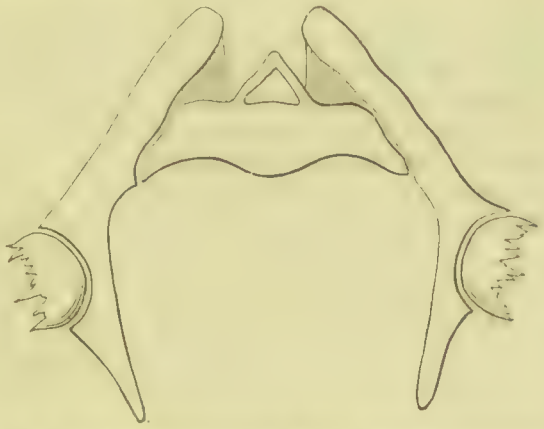


Fig. 6. Figura schematica del bacino spaccato.

L'azione di P e di C combinata con esclusione di T si esercita nel così detto » bacino spaccato del *Litzmann* » (2), cioè in un bacino con assenza congenita della sinfisi. In questo bacino la tensione trasversale posteriore è eccessiva per la mancanza della resistenza normale della sinfisi e sotto la pressione dei femori le ossa iliache prendono una direzione quasi parallela.

Molto più sovente si è osservata l'azione di P e di T con esclusione di C. Questi bacini si distinguono per la loro grande estensione trasversale con appiattimento del diametro sagittale. Essi si foggiano così quando, essendo normale la sinfisi, il peso del tronco agisce dall'alto al basso come per l'ordinario, mentre

(1) Ueber einige ecc. Missgestaltungen des w. Bekens, pag. 34. n. 22, Berlino 1851.
(2) Arch. f. Gyn. vol. IV, pag. 266.

o manca affatto o entra troppo tardi od incompletamente in gioco la contropressione dei femori. Questi si potrebbero chiamare « bacini della posizione seduta ». A quest'ordine appartiene il bacino che l'*Holst* ha studiato diligentemente su di una donna di quarant'anni, Eva Lank (1).

Costei manca di tutte e due le estremità inferiori e sul bacino non si sente alcuna cavità cotiloidea. E siccome essa sta seduta, o meglio dirita sul semplice bacino, per questo il peso del corpo diede luogo a quell'appiattimento, quale si può giudicare dalle misure che l'*Holst* ha preso, e le ossa pelviche subirono un tale movimento di rotazione attorno al loro asse sagittale, che la distanza delle tuberosità misurò 15 cm. mentre quella delle creste iliache risultò solo di 20 cm. 25.

Fig. 7. Taglio schematico di bacino piatto.

Il bacino resterà modificato in una maniera simile a questa nella doppia lussazione congenita dei femori. In tal caso le estremità inferiori sono messe in opera troppo tardi e non bene. Su quest'argomento il *Sassmann* (2) ha fatto un lavoro diligentissimo.

Le particolarità più importanti del bacino rachitico si producono anche in questo modo, solo che vi si aggiungono in più certe condizioni provenienti dalla mollezza delle ossa, ma noi vogliamo solamente far osservare che in questi bacini la tensione trasversale può essere tanta, che le cavità cotiloidee si portano all' innanzi del bacino e che, messe in questo tempo in azione le estremità inferiori e premendo i femori non più ai lati, ma dall'avanti all'indietro, nasce una piega nell'osso iliaco al davanti della faccetta auricolare.

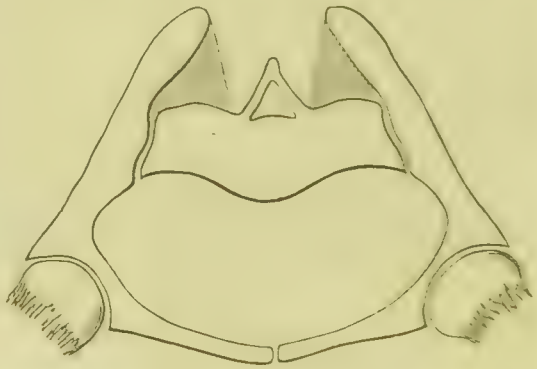


Fig. 8. Taglio di bacino rachitico.

L'azione di T, allorchè esiste, non è mai troppo debole; ma l'azione di P, anche quando non è anormalmente debole, sovente si manifesta troppo tardi. In questo caso rimangono nel bacino dei resti della forma infantile, specialmente nella maniera di comportarsi del sacro e nell'estensione trasversale incompleta del bacino.

Se agiscono tutti e tre i fattori P T e C allora ne risulta il bacino normale, ma anche qui secondo che l'azione di ciascuno di essi è più o meno forte, sorgono considerevoli differenze.

---

(1) *Holst*, Beiträge II, pag. 145 Tubinga 1867, rappresentata dal *Förster* nelle Missbildungen d. M. tav. XI, fig. 2.

(2) Arch. f. Gyn. vol. V, pag. 241.

L'azione di T, quando T può agire, non è mai difettosa, ma l'azione di P, quantunque non riesca mai abnormemente piccola, soventi però si esercita troppo tardi. In questo caso rimangono segni della forma infantile nella posizione che tiene il sacro e nella incompleta tensione trasversale.

Se C o non agisce sufficientemente o non agisce abbastanza presto, ne nasce una tensione trasversale troppo forte ed un appiattimento grande nella coniugata.

Se P e C agiscono insieme troppo intensamente, il bacino sarà compresso in tutti i sensi ed allora, se le ossa sono normali, ne risultano le forme dei bacini generalmente e regolarmente ristretti, se le ossa sono molli ne deriva il bacino osteomalacico, caricatura del bacino normale, perchè i fattori che ne regolarono la forma giunsero qui all'esagerazione.

Fig. 9. Taglio schematico di bacino osteomalacico.

Il bacino osteomalacico dopo tutto mostra quanta sia l'influenza del peso del tronco sulla inclinazione. Perchè il peso del tronco cade all'indietro del piano d'appoggio, il quale passa per le cavità cotiloidee, nel caso di debolezza dei legamenti ileofemorali e meglio, naturalmente, nel caso di ossa molli, la inclinazione del bacino si fa abnormemente piccola, mentre nel « bacino della posizione seduta » in cui manca la contropressione dei femori e nei bacini a doppia lussazione femorale nei quali il piano di appoggio è spostato all'indietro, riesce grandissima. Anche nel caso descritto dal *Büttner* della ragazza, che aveva tenuto costantemente la posizione distesa, il bacino era quasi verticale.

Col predominio d'azione di uno qualunque dei fattori, che determinano la forma del bacino, si spiegano le particolarità individuali e di razza. Forse la maggiore distensione in senso trasverso del bacino caucasico è dovuta a ciò, che da noi si comincia a camminare più tardi e con più incertezza che non presso le nazioni meno civili.

Il *De Fremery* pel primo, nella Memoria citata più sopra, ha insistito sulle condizioni meccaniche, cui le modificazioni del bacino danno luogo. Veramente, egli le applicò soltanto ai bacini con ossa rammollite per lesioni patologiche, ma ha segnato la via per arrivare a fissar le condizioni di formazione anche del bacino normale adulto. Soltanto in questi ultimi tempi il *Duncan* ha studiato con amore la meccanica del bacino, ed il *Litzmann*, partendo dai lavori dei *Fratelli Weber* e del *Meyer*, l'ha proseguita nella sua Monografia con un'infinita copia di cognizioni.

Secondo me i lavori del *Litzmann* hanno ancora un grandissimo valore adesso, che è comparso quello del *Fehling*. *J. Veit* (1) fa osservare con ragione — ed il *Litzmann* (2) medesimo l'aveva notato già in una breve contro-risposta — che quando si vuole studiare lo sviluppo dal bacino non è corretto di paragonare nel bacino del neonato la coniugata ostetrica — la coniugata vera inferiore del *Kehrer* (unione del margine superiore della sinfisi col punto più prossimo del sacro) — colla coniugata (vera) del bacino adulto, ma che si devono prendere punti anatomicamente

(1) l. c.
(2) Arch. f. Gyn. vol. X, pag. 383.

eguali e che perciò la coniugata vera dei neonati va misurata dall'articolazione dell'ultima vertebra lombare colla prima del sacro — articolazione che certamente sta ancora in un piano superiore alla linea innominata —. Così facendo non si trascura il fatto che il promontorio del neonato discende poi in basso ed in avanti e che questo essenzialmente è dovuto alla pressione esercitata dal peso del tronco.

Il piccolo bacino e le sue parti molli.

La forma del bacino osseo è considerevolmente modificata dalle parti molli.

Subito al di sopra dello stretto superiore discende lo psoas-iliaco che passa lateralmente al promontorio, copre l'articolazione sacro-iliaca, si riflette sul bordo anteriore dell'osso iliaco, si porta in seguito all'indietro e va al piccolo trocantere.

Nello scavo le grandi incisure, che si trovano tra il sacro e l'ischion, sono divise dai legamenti sacro-spinosi e sacro-ischiatici in una apertura più grande, superiore, ed in una inferiore più piccola, triangolare. La superiore, grande scanalatura ischiatica, è occupata dai muscoli piramidali che s'inseriscono al sacro; la inferiore la è pure in parte dai muscoli otturatori interni, che col loro punto di attacco chiudono la fossa otturatrice.

Lo stretto inferiore, per la presenza delle parti molli, cambia addirittura fisionomia. I muscoli coccigei, rilevatori dell'ano e trasversi del perineo, disposti in mezzo ai diversi foglietti delle aponeurosi, modificano talmente questo distretto, che invece di conservare come sullo scheletro la direzione in basso ed all'indietro ne piglia un'altra in basso ed in avanti. Le due grandi aperture che attraversano quest'apparecchio muscolare sono chiuse: l'ano dallo sfintere, la vagina dal costrittore.

Come si vede, il diametro più importante sotto il punto di vista ostetrico — la coniugata vera — è quello, che riesce meno modificato dalle parti molli. Ma una modificazione c'è e in tutti i diametri, sicchè i rapporti che erano già stati trovati fra la testa del feto ed il bacino secco non possono più valere totalmente per un bacino provvisto di parti molli. Difatti il peritoneo col tessuto cellulare sottostante passa al davanti del promontorio per entrare nello scavo e si riflette sulla faccia posteriore dell'utero. Ancora, dietro la parete anteriore del bacino si trovano l'uretra e la vescica circondate da una grande quantità di tessuto cellulare. S'aggiunga che la testa all'entrare nella coniugata è quasi sempre ancora coperta dall'utero, per cui questa doppia parete deve rendere maggiormente sfavorevole la proporzione di capacità fra testa e diametro retto dello stretto superiore.

E tutto questo va tenuto in conto nelle misurazioni che si prendono sopra la vivente.

FISIOLOGIA DELLA GRAVIDANZA

La fisiologia della gravidanza comprende lo studio dell'uovo, il suo fecondamento, il suo sviluppo normale nell'utero fino al parto ed i cambiamenti che l'organismo materno subisce nel tempo della gravidanza. Studiamo innanzi tutto l'uovo prima della fecondazione.

L'uovo non ancora fecondato.

Anatomia.

Letteratura: C. E. v. Baer, De ovi mammalium et hominis genesi. Lips. 1827. — *Bischoff,* Entwickelungsgeschichte der Säugethiere und des Menschen. Lips. 1842. — *Coste,* Histoire gén. et part. du dével. des corps org. 1847 fino al 1859. — *Kölliker*, Entwicklungsgeschsichte des Menschen und der höhern Thiere. 2ª ediz. Lips. 1876 e 1879. — *Schrön*, Zeitschr. f. vissensch. Zoologie, 1863, vol. 12, pag. 409. — *Pflüger*, Ueber die Eierstöcke der Säugethiere u. des Menschen. Lips. 1863. — *His*, Arch. f. mikrosk. Anat. 1865, vol. I e Die Entwicklung des Hühnchens im Ei. Lips. 1863. — *Waldeyer*, Eierstock und Ei. Lips. 1870 e *Stricker's* Handb. der Lehre von den Geweben. Lips. 1871. vol. 1, pag. 544.

Alla parte interna del corpo di *Wolff* si sviluppa la ghiandola genitale, essendochè quivi l'epitelio, che ricopre tutta la cavità interna del peritoneo, si addensa a costituire l'epitelio germinale.

La quistione, se l'epitelio del peritoneo sia un vero epitelio derivante dall'« archiblasta » o un endotelio formato da cellule connettive appiattite derivante dal « parablasta » dal *Waldeyer* — il quale prima era della opinione del *Pflüger* che soltanto nel luogo delle ovaia ed alla estremità delle trombe si mantenesse l'epitelio germinale — viene risolta nel senso del *Kölliker*, che l'epitelio vero il quale riveste tutta la cavità pleuro peritoneale (celoma) si mantenga sopra il peritoneo, quantunque quivi in forma appiattita e, assunta quella cilindrica, ricopra l'ovaio, mentre il connettivo del peritoneo passerebbe a formare lo stroma dell'ovaio medesimo.

L'ovaio si sviluppa così: l'epitelio germinale in forma di zaffi s'affonda nel connettivo sottostante, sugli zaffi penetrati il connettivo si

richiude e ne restano delle sacche, le quali danno alla parte tutta la figura d'una ghiandola. L'è in questi otricoli ghiandolari, che si formano i follicoli di *Graaff* cogli ovuli (v. fig. 10 e 11).

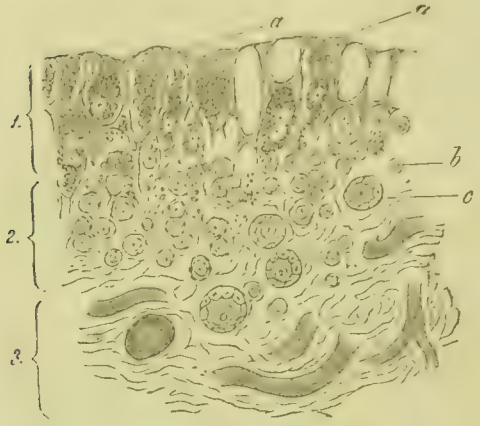


Fig. 10. Dall'ovaio di un feto di 6-7 mesi *(Piccolo ingrandimento)*.

a. Otricoli ghiandolari. — *b*. Ovuli liberi. — *c*. Follicoli di *Graaf*.

1. Strato periferico. Otricoli ghiandolari. — 2. Strato in cui si formano le sacche contenenti gli ovuli: giù in basso s'iniziano i follicoli di *Graaf*. 3. Stroma con vasi: follicoli di *Graaf* completi.

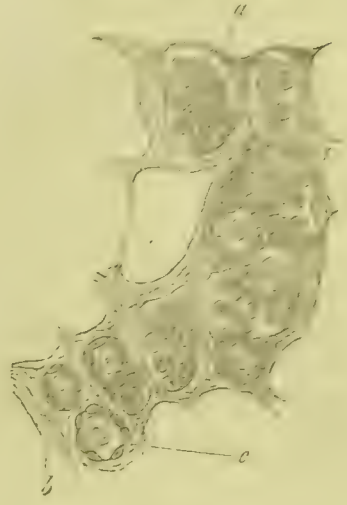


Fig. 11. Dall'ovaio di un feto di 6-7 mesi *(Ingrandimento forte)*.

a. Otricolo ghiandolare. — *b. c*. Altro otricolo o sacca, la quale si è divisa in due per dar luogo a due follicoli di *Graaf*.

Diffatti già molto presto fra le cellule dell'epitelio germinale, che ricoprono l'ovaio, se ne discernono di quelle che sorpassano le altre per rotondità e per grandezza. Mentre si fanno gli otricoli ghiandolari, queste vi cadono dentro. Lì si sviluppano in ovuli mentre le altre cellule epiteliali, facendo cerchio intorno a loro, costituiscono le cellule della membrana granulosa del follicolo di *Graaf*. A cominciare dagli ultimi periodi della vita intrauterina dai fondi-ciechi degli otricoli fetali si separano per strozzamento dei follicoli chiusi, ciascuno dei quali contiene un piccolo ovulo.

Quando questo processo di scissione è finito, l'ovaio non consta più di otricoli ghiandolari, ma di una quantità di follicoli chiusi sparsi nello stroma connettivale e formanti il vero parenchima ghiandolare. Ogni follicolo all'esterno è circondato da tessuto connettivo, verso l'interno da quell'epitelio, il quale tappezzava la parete dell'otricolo ghiandolare — adesso prende il nome di membrana granulosa — e dentro c'è una cellula piuttosto grossa, un po' mutata da semplice cellula: è l'*ovulo*.

Naturalmente i follicoli di *Graaf* più antichi — quelli cioè sviluppatisi i primi per scissione — in principio stanno giù profondamente verso il centro dell'ovaio. Ma a poco a poco nel loro interno va raccogliendosi del liquido, che li fa dilatare, e dilatandoli, avvicinare sempre

più alla periferia. Quelli più grossi hanno tutto l'aspetto d'una piccola cisti.

Dunque un *follicolo di Graaf* (fig. 12) completo consta delle seguenti parti:

All'esterno di una membrana connettiva — *theca folliculi* — che non è altro che lo stroma dell'ovaio un po' fitto nel quale sta. Alla superficie interna sono disposte le cellule epiteliali, che una volta tappezzavano l'otricolo e che ora costituiscono la *membrana granulosa*. Queste poi si raccolgono in maggior numero in un punto — secondo lo *Schrön* in un punto prossimo al centro dell'ovaio, secondo il *Waldeyer* in un luogo qualunque — costituiscono il *cumulus proligerus* e nascondono l'ovulo. Tutto il resto della cavità del follicolo è riempito da un liquido sieroso — *liquor folliculi* —.

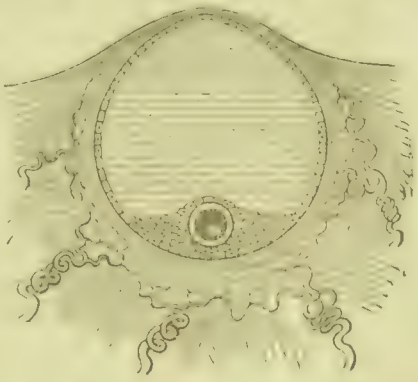


Fig. 12. Figura schematica del *Follicolo di Graaf* tappezzato all'interno dalle cellule della membrana granulosa. In mezzo a queste cellule sta l'ovulo e dalla parte che guarda il centro dell'ovaio.

L'*Ovulo* (fig. 13) ha un diametro di $^1/_8$-$^1/_{10}$ di mm., e ad occhio nudo si vede appena come un piccolo punticino. Sotto al microscopio appare costituito dalle seguenti parti:

Di una membrana — *zona pellucida* — che si vede come un cerchietto chiaro. Fra il contenuto della cellula — *tuorlo, vitello* — il quale è un plasma finamente granuloso e torbido, sta un po' verso la periferia il nucleo della cellula-uovo — *vesicula germinativa* — col suo nucleolo — *macula germinativa* —.

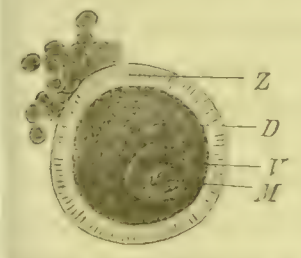


Fig. 13. Ovulo della specie umana con cellule della membrana granulosa, che gli stanno aderenti in un tratto della sua circonferenza.

Z. — Zona pellucida.
D. — Tuorlo.
V. — Vescicola germinativa.
M. — Macchia germinativa.

Secondo il *Waldeyer* l'ovulo maturo non sarebbe una cellula pura e semplice ma un qualche cosa di più complicato. La cellula-uovo primitiva consterebbe solamente della macchia germinativa e della vescicola germinativa circondate da un piccolo alone chiaro di tuorlo. Mancherebbe ogni membrana. Quel di più di tuorlo, che si vede, verrebbe dalla trasformazione delle cellule della membrana granulosa. Anche la zona pellucida sarebbe un prodotto di queste medesime cellule. La zona pellucida presenta intorno intorno delle striature raggiate.

L'uovo dei mammiferi fu visto per la prima volta nelle trombe da *Regner di Graaf*, che nel medesimo tempo scoprì il follicolo, che porta il suo nome, e non è vero, come da molti si crede, che egli abbia preso il follicolo per l'uovo ma espresse il sospetto « ovum ex folliculo elapsum. » *Carlo Ernesto v. Baer* scoprì poi veramente l'ovulo nei follicoli, il

Coste (1) la vescicola germinativa dei mammiferi e *Kol. Wagner* (2) la macchia germinativa.

Fisiologia.

Letteratura. — *Pouchet*, Théorie pos. de la fécondation etc. 1842. — *Raciborski*. De la puberté et de l'age crit. etc. 1844 e Traité de la menstruation. Parigi 1868. — *Bischoff*, Beweis der von der Begattung u. s. w. Giessen 1844; *Henle* u. *Pfeuffer's* Zeitschr. f. rat. Medicin 1855. pag. 129-172 e nel Wiener med. Woch. 1875, n. 20-24. — *Pflüger*, Unters. aus dem physiol. Labor. zu Bonn. Berlin 1865, pag. 53. — *Kundrat* ed *Engelmann*, *Stricker's* med. Jahrb. 1873. pag. 135. — *Leopold*, Arch. f. Gyn. vol. XI, pag. 110 e vol. XXI pag. 347. — *Loewenhardt*, Arch. f. Gyn. vol. XXIV, pag. 169.

Gli organi genitali femminili stanno quasi completamente in quiete fino al tempo della pubertà. Ma quando gli altri organi del corpo hanno pressochè raggiunto il loro intero sviluppo, allora le parti generatrici entrano in una fase tutta nuova. Esse fanno un rapido accrescimento, e subito dopo cominciano a svolgere la loro vita coi due atti della *Ovulazione* — cacciata dell'ovulo dall'ovaio — e della *Mestruazione* — scolo di sangue dalla mucosa uterina —.

Il nesso fisiologico, che lega questi due processi — di cui il più importante certamente è la *Ovulazione* — non fu ancora spiegato chiaramente; in questi ultimi anni poi furono tanto scosse le opinioni già esistenti, che al presente il meglio si è di confessare apertamente che non lo si sa ancora di sicuro.

Una volta si credeva, che il comparire della mestruazione fosse il segno della maturità delle ovaia, il segno della loro attitudine nuova a dare da questo tempo in poi ovuli capaci di essere fecondati, ma che il distacco degli ovuli si facesse soltanto sotto l'influenza della coabitazione e quindi non avesse mai luogo nelle figlie pure.

Questa opinione fu abbattuta definitivamente dai lavori del *Gendrin* (3), del *Négrier* (4), del *Pouchet*, del *Raciborski* e del *Bischoff*. Essi dimostrarono che l'espulsione delle uova dalle ovaia si fa indipendentemente dal coito, e che è legata essenzialmente al tempo della mestruazione. Ma con ciò non era spiegato il rapporto causale fra un processo e l'altro. E qui chi la pensava in un modo e chi nell'altro.

Prima era generale la idea, che la mestruazione segnasse il momento del maggiore ingorgo sanguigno alle parti generatrici, e che con-

(1) Recherches sur la géner. des mammifères. Paris 1834.
(2) Müller's Archiv 1835, pag. 373.
(3) Traité philos. de méd. 1839.
(4) Recherches anat. et phys. sur les ovaires etc. 1840.

seguenze di tale congestione periodica fossero da una parte lo scoppio di un follicolo di *Graaf* maturo e dall'altra l'emorragia dalla mucosa dell'utero. Il *Pflüger* spiegò questo concetto il più chiaramente e meglio secondo fisiologia così: Il crescere lento, ma continuo, del follicolo di *Graaf* suscita un'irritazione continua sopra le fibre nervose, che terminano nello stroma fitto delle ovaie. Questa irritazione è però così leggiera da non bastare per sè a provocare subito un eccitamento riflesso. Ma poco a poco una irritazione si somma con un'altra e l'azione riflessa allora si manifesta in forma di una considerevole congestione arteriosa a quelle parti. Questo istantaneo aumentato richiamo di sangue ha in sostanza un doppio effetto. Il follicolo di *Graaf* più avanzato in sviluppo finisce per scoppiare sotto la pressione intrafollicolare cresciuta a dismisura ed i vasi sanguigni della mucosa uterina, fatti troppo turgidi, si rompono e lasciano colare fuori il sangue. *Cacciata dell'ovulo dal follicolo* e *scolo menstruo* sarebbero dunque l'effetto d'*una sola* causa, cioè della pressione, che il follicolo crescente esercita sopra i filamenti nervosi che finiscono nello stroma delle ovaie. Questa pressione determinerebbe dunque il fatto riflesso periodico — la congestione agli organi genitali.

Ma l'esame anatomico della mucosa dell'utero ha dimostrato queste vedute non totalmente giuste. Secondo il *Kundrat* e l'*Engelmann* (1) ed il *Williams* (2) la emorragia menstrua non è il segno di un eccessivo afflusso di sangue, ma della avvenuta metamorfosi regressiva della mucosa uterina. Questa ogni mese si rinnova: si rifà poco a poco fino ad acquistare vicino alla mestruazione il suo più rigoglioso sviluppo — *decidua menstrualis* — poscia cedendo l'afflusso sanguigno, essa degenera in grasso ne' suoi strati più superficiali e finalmente si sfoglia sanguinando. L'*Areling* (3) designò questi processi coi nomi di « nidations » e « denidations. » Dall'altra parte il *Moerike* (4), che ebbe ad esaminare molti pezzi di mucosa, i quali toglieva col cucchiaio da donna in mestruazione, osserva che di una degenerazione della mucosa dell'utero non si riscontra segno, che anzi sopra la mucosa sanguinante rimane conservato perfino lo strato unico di epitelio cilindrico, il quale la ricopre, quindi la emorragia si deve fare attraverso al tessuto. E il *Leopold* (l. c.) insiste che non soltanto hanno luogo a vicende regolari i processi dell'ingorgo e della deplezione, ma che per la emorragia, la quale si fa in causa dello sviluppo potente dei vasi afferenti e della relativa

(1) L. c.
(2) Obst. J. of Great Britain etc. February u. March. 1875.
(3) Obst. J. of Great Britain etc. July 1874, pag. 209.
(4) Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. vol. VII, pag. 84.

mancanza di vene efferenti, si produce almeno qua e là una degenerazione degli strati superficiali della mucosa con perdita dell'epitelio. Il *Wyder* (1) nella questione tiene un posto di mezzo.

Ma neppure con queste ricerche anatomiche si ha la spiegazione del nesso fra ovulazione e mestruazione.

Che un certo legame, fra ciò che si fa nella mucosa dell'utero e ciò che si fa nelle ovaie, ci sia, non si può dubitare. Si sa per esperienza che la mestruazione cessa sempre dopo la ablazione totale delle ovaie e che il concepimento, il quale non potrebbe farsi se l'ovulo non uscisse dalle ovaie, in generale accompagna l'età, in cui le donne menstruano non avvenendo nè prima della mestruazione nè dopo la menopausa. Le eccezioni a questa regola sono rarissime. Più dubbio è se esista fra loro una relazione di tempo, per cui la ovulazione e la mestruazione combinino sempre insieme o non distino almeno troppo l'una dall'altra. Secondo il *Leopold*, che ha compiuto un numero relativamente grande di ricerche anatomiche, le quali bisogna andare ben cauti a giudicare, sembra probabile che soventi la ovulazione abbia luogo anche nel frattempo di due mestruazioni; e non si può negare che la esperienza clinica non appoggi questa opinione e che non si comprenderebbe assai meglio una serie di fatti ora difficili a spiegarsi. Così perderebbe anche della sua grande importanza una questione che arde da alcuni anni, cioè quale relazione di tempo corra fra la *impregnazione*, come bene si designa l'entrare degli spermatozoi nell'ovulo, e la mestruazione.

Il *Sigismund* (2), il *Loewenhardt* (3) ed il *Reichert* (4) per osservazioni cliniche ed anatomiche annunziarono al mondo medico stupito essere falso — come si era fino allora creduto — che il fecondato fosse l'ovulo dell'ultimo periodo menstruo, ma che questo invece era andato perduto, che era quello della menstruazione mancata il quale si sviluppava per dare luogo alla gravidanza e che la ovulazione non era stata seguita dalla mestruazione, perchè l'ovulo fecondato aveva prodotto un eccitamento nuovo, aveva segnato una via nuova al maggiore afflusso di sangue verso gli organi genitali. Il *Power* esprime tutto questo colla frase caratteristica: « La donna è in mestrui, perchè non ha concepito. »

Questa maniera di intendere le cose non andò a tutti ed il *Bischoff* (5) specialmente vi si dichiarò contro.

Certo in giornata bisogna riconoscere che la mestruazione non ha, per il momento della impregnazione, la importanza che prima le si dava.

---

(1) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. IX, pag. 1.
(2) Berl. klin. Woch. 1871, n. 25.
(3) Archiv f. Gynaek. vol. III. pag. 456.
(4) Abhandl. d. Akad. d. Wiss. zu Berlin. Jahrg. 1873, pag. 6.
(5) Wien. med. Woch. 1875, n. 20-24.

È sicuro che lo sperma mantiene lunghissimamente negli organi genitali la sua virtù fecondante e che relativamente presto entra nelle trombe e le percorre. Forse le frangie dei padiglioni hanno l'ufficio di *receptaculum seminis* e la fecondazione dell'ovulo, che abbandona l'ovaio, si fa prontamente dal seme quivi deposto.

Ritenuto questo come sicuro, tutto si riduce a sapere il tempo, nel quale gli ovuli si staccano. Secondo le esperienze state fatte sino adesso, pare che ciò avvenga il più soventi poco prima che la mestruazione si accenni, cioè nei giorni del maggiore ingorgo sanguigno. Se l'ovulo uscito allora allora dalle ovaie viene presto fecondato dagli spermatozoi, la mestruazione manca e la gravidanza incomincia poco avanti alla prima mestruazione non vista. Ma se l'ovulo è fecondato più tardi o l'ovulo viene emesso dalle ovaie solo dopo che la mestruazione ha di nuovo avuto luogo e fecondato, oppure se un ovulo abbandona l'ovaio in un momento qualsiasi dopo succeduta la mestruazione e viene fecondato, manca la mestruazione successiva e allora la gravidanza data circa dal tempo dell'ultima mestruazione avvenuta o meglio dal tempo che corre fra quella avvenuta e quella mancata. Dunque la mestruazione comparsa significa che la impregnazione non si è ancora compiuta, la mestruazione mancante che la gravidanza è successa. Se finalmente la fecondazione dell'ovulo capita nel corso di una mestruazione, questa può interrompersi. Si ha allora — come è frequente il caso — una mestruazione più scarsa e più breve, la quale è medesimamente argomento di gravidanza.

Non si può disconoscere che un gran numero di esperienze importanti confermano la giustezza di questa opinione, ma non è poi così sicuramente provata dai fatti, che non si debba essere preparati a vederla rovesciata o modificata. Questo però non lo farà la ipotesi del *Loewenthal*, secondo la quale anche l'ovulo non fecondato verrebbe ad annidarsi fra la mucosa dell'utero ed ogni mestruazione lo espellerebbe come un aborto.

Ricapitolando, il processo della ovulazione, della mestruazione e del concepimento si può intendere così: gli organi genitali femminili vanno soggetti ad oscillazioni congestizie periodiche, le quali fra l'andare ed il tornare mettono di regola quattro settimane. Nel colmo della congestione avviene la rottura di un follicolo di *Graaf* maturo, e ne esce l'ovulo. Questo va a male se non trova sperma, che lo fecondi. La mucosa uterina si mortifica in causa della deplezione e sanguina.

Ma se l'ovulo incontra lo sperma e comincia a svilupparsi, esercita per sua parte — anche che sia fuori dell'utero — un eccitamento così potente sugli organi genitali interni, che la mucosa da decidua menstrualis si converte in decidua della gravidanza.

Per quello che riguarda il *meccanesimo* della rottura del follicolo, sappiamo già che è la pressione del liquido il quale si secerne all'interno che a poco a poco lo fa crescere per cui alla fine esso riesce alla periferia dell'ovaio. Quivi la tonaca si assottiglia sempre più, e sotto un aumento della pressione intrafollicolare, il quale il più soventi sembra che abbia luogo al tempo del maggiore ingorgo sanguigno avanti il principio della mestruazione, il follicolo scoppia ed il suo contenuto — siero ed ovulo circondato da cellule della *membrana granulosa* — si versa nella cavità addominale.

Prima di accompagnare l'ovulo nel suo ulteriore destino, studiamo il *processo di regressione,* che subisce il *follicolo di Graaf* scoppiato (1). Questo processo presenta delle differenze, secondochè l'uovo fu fecondato e si sviluppa, oppure non ha incontrato lo sperma e va perduto.

Se l'uovo si sviluppa, la formazione del *corpo giallo vero* avviene, secondo il *Waldeyer*, nel seguente modo: Partecipando all'eccitazione nutritiva generale degli organi generatori, le cellule della membrana granulosa si sviluppano, si moltiplicano e poi si disaggregano formando una massa giallastra granulosa. Nel medesimo tempo la parete del follicolo vegeta fortemente e manda nell'interno dei prolungamenti vascolari che, circondati da una quantità di corpuscoli sanguigni incolori emigrati, penetrano in quella massa giallastra granulosa. I vasi maggiori formano le protuberanze più salienti, ed è in questo modo che si sviluppano le pliche abbastanza regolari del corpo giallo. All'interno del follicolo si trova alcune volte, ma non costantemente, un leggiero stravaso di sangue, che allora subisce le metamorfosi ordinarie. Al terzo o quarto mese della gravidanza il corpo giallo vero ha raggiunto il suo massimo sviluppo: esso presenta un colore carnicino. Da questo momento comincia la regressione. La circolazione s'arresta nei capillari numerosi e stretti, le cellule, non più nutrite, subiscono la degenerazione grassa, e tutto il contenuto del follicolo prende un colore giallognolo. Poscia il grasso si

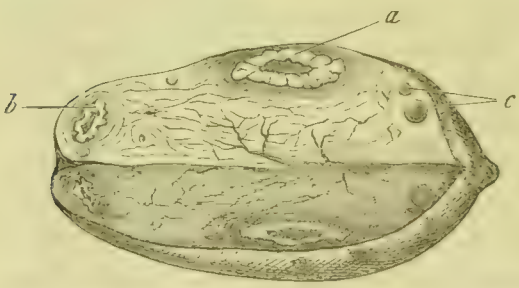


Fig. 14. *a.* Corpo giallo vero e recente. — *b.* Corpo giallo vero un po' più vecchio. — *c.* Follicoli di *Graaf.*

(1) V. *Spiegelberg*, M. f. G. Vol. 26, pag. 7; *His,* Schultze's Archiv. Vol. I, pag. 181; *Waldeyer,* l. c. pag. 94; *Slavjansky*, Virchow's Archiv. 1870 Vol. 51, pag. 486; *Beigel*, Arch. f. Gyn. Vol. XIII, p. 109; *Leopold*, l. c. Vol. XI. pagina 110; *Benckiser,* Archiv f. Gyn. vol. XXIII, pag. 350 e vol. XXV. pag. 482: *Caruso,* Rivista internazionale di Med. e Chir. 1884, 10.

riassorbe, il connettivo delle granulazioni si coarta in forma di cicatrice, ed in ultimo del corpo giallo non resta che una piccola tacca alla superficie dell'ovaio, una vera cicatrice la cui pigmentazione è dovuta al sangue rimasto nei vasi. Se l'uovo non venne fecondato, si forma un corpo giallo falso, perchè il processo di granuleggiamento della parete del follicolo si fa molto meno spiccato, e le cellule di nuova formazione subiscono molto più presto la degenerazione grassa. Il *Leopold* (1) distingue i corpi gialli in tipici ed atipici, ma i primi devono corrispondere perfettamente ai corpi gialli veri.

Alla rottura del follicolo di *Graaf* l'uovo, come abbiamo visto, insieme colle cellule della membrana granulosa che gli sono appiccicate cade nella cavità addominale e di là entra generalmente nella tromba.

La presa dell'ovulo per parte della tromba avviene nel modo seguente:

L'epitelio cilindrico vibratile della tromba, che oscilla con movimento verso l'utero, stabilisce al dintorno del padiglione sul liquido sieroso, che c'è sempre nel peritoneo, una corrente continua capace di trascinare seco cose minutissime come è l'uovo. L'uovo entrerebbe in questa corrente e giungerebbe così all'estremità larga, addominale della tromba del lato medesimo da cui fu espulso.

Le opinioni circa la maniera con cui l'uovo sia raccolto dalla tromba furono sino a questi ultimi tempi disparatissime. Una volta si ammetteva quasi comunemente, che nella mestruazione avesse luogo una turgescenza delle fimbrie analoga all'erezione che abbracciassero il follicolo e ne raccogliessero così l'uovo. Il *Rouget* (2) ammetteva di più l'intervento d'un'attività muscolare. L'*Henle* (3) ed il *Bischoff* (4) rigettarono questa idea, perchè le fimbrie anche in erezione non possono abbracciare l'ovaio che disagevolissimamente e perchè, secondo le osservazioni del *Bischoff* sugli animali, la turgescenza degli organi genitali interni non avviene che molto tempo dopo che l'uovo è nella tromba. Nè poteva soddisfare la spiegazione del *Kehrer* (5), che l'uovo sarebbe lanciato, eiaculato nell'orifizio addominale della tromba, poichè il *Kiwisch* (6) fa giustamente osservare, che nell'addome gli organi sono applicati l'uno contro l'altro e che quindi una specie di eiaculazione è veramente impossibile. Egli invece ammise che la maggior parte delle uova vengano in contatto colle fimbrie tubarie e siano portate nella cavità uterina dal movimento dell'epitelio vibratile. *Otto Becker* (7) estese la possibilità della presa dell'uovo provando l'esistenza d'una corrente sierosa alla superficie del peritoneo, che messa in moto dalle cellule vibratili, avrebbe la sua direzione verso l'orificio addominale della tromba.

(1) Arch. f. Gyn. vol. XXI pag. 400.
(2) Journ. de la phys. I, pag. 320.
(3) Handlbuch d. Anatomie d. Menschen, 1864, II, pag. 470.
(4) Entwickelungsgeschichte, pag. 28.
(5) Zeitschr. f. rat. Medicin, vol. 20, pag. 19.
(6) Geburtskunde, vol. I, pag. 96.
(7) *Moleschott's* Unters. zur Naturlehre. vol. II, pag 71.

Che del resto questo meccanismo della presa dell'uovo per parte della tromba sia assai incompleto è evidente, e già *a priori* si può dire che non sia sufficiente a tutti i casi. È incalcolabile il numero di uova fecondate o non fecondate che restano nella cavità addominale. I casi di gravidanza addominale, cioè i casi nei quali l'uovo fecondato si sviluppa in un posto qualunque del ventre, sono rari non perchè quasi tutte le uova siano raccolte dalle trombe, ma perchè l'uovo fecondato trova difficilissimamente nell'addome le condizioni favorevoli al suo sviluppo. Che tuttavia la corrente sierosa provocata dal padiglione delle trombe eserciti la sua azione abbastanza lontano, epperciò il numero maggiore di ovuli debba entrare nelle trombe, lo provano indubitatamente i casi certi di *migrazione esterna* delle uova, cioè i casi in cui un uovo espulso dall'ovaio di un lato, fu raccolto dalla tromba dell'altro lato (1). Questi fatti si possono spiegare così: o che delle false membrane abbiano attratto l'orifizio tubario addominale d'un lato verso l'ovaio dell'altro lato, o che per occlusione dell'orifizio addominale di una delle trombe, e quindi per la mancata corrente sierosa di questo lato, l'uovo sia entrato nella corrente sierosa della parte opposta.

Così soltanto si può spiegare un caso del *Rokitansky* (2), nel quale c'era un'occlusione completa della tromba sinistra per false membrane ed in cui il corpo giallo si trovava nell'ovaio sinistro, che la tromba destra, sola pervia, abbia essa raccolto l'uovo espulso dall'ovaio sinistro. Tutt'affatto analogo è il caso dell'*Oldham* (3), nel quale con un'occlusione completa dell'orifizio addominale della tromba destra, l'uovo uscito dall'ovaio destro si trovava nella tromba sinistra, la quale era spostata e tenuta fissa all'indietro da false membrane. E nel caso del *Leopold* (4), per tutto il resto simile a questo, la tromba sinistra mancava affatto. Fra questi due ultimi casi sta un altro pubblicato nella Gazzette méd. de New-York, 12 Nov. 1870 (5), nel quale di due uova il cui corpo giallo si trovava nell'ovaio destro, ma tutti e due stati raccolti dalla tromba sinistra perchè chiusa la destra, l'uno era giunto sino all'utero e l'altro si era fermato lungo la tromba sinistra e ne aveva cagionato la rottura. Più certi ancora sono i casi dello *Czihak* (6) e del *Luschka* (7). In tutti e due i casi c'era un utero unicorne con un corno accessorio rudimentario. Tra i due corni non c'era alcuna comunicazione e tuttavia il corpo giallo dell'uovo, che era penetrato nel corno rudimentario, si trovava sull'ovaio del lato opposto. Poichè questi casi si spiegano soltanto colla migrazione esterna, così sono da interpretarsi nella stessa maniera quello del *Drejer* (8) e l'altro dello *Scanzoni* (9), nel primo dei quali i due canali cervicali parvero terminare a fondo cieco (10) nel secondo i due corni erano uniti ed è da rigettarsi invece siccome più forzata l'ipotesi di una migrazione

---

(1) V. *Kussmaul*, Von dem Mangel u. s. w. der Gebärmutter, pag. 313 e *Klob*. Pathologische Anat. der weibl. Sexualorg. pag. 538.

(2) Allg. Wiener med. Z. 1860, n. 20.

(3) Guy's Hospital Reports, Serie II, vol. III, 1845, pag. 272 e *Kussmaul*, l. c. pag. 339.

(4) Arch. f. Gyn. vol. X, pag. 248.

(5) V. Virchow-Hirsch'scher Jahresbericht über 1870, vol. II, pag. 522.

(6) D. i. de grav. extr. etc. Heidelberg 1824, e *Kussmaul*, l. c. pag. 134.

(7) M. f. G. vol. XXII, pag. 31.

(8) El. v. Siebold's J. für Geb. 1835, vol. XV, pag. 142, e *Kussmaul*, l. c. a pag. 145 e 321.

(9) Beiträge zur Geb. u. Gyn. I, disp. I, e *Kussmaul*, l. c., pagg. 158 e 322.

(10) *Kussmaul*, M. f. G. vol. XX, pag. 307.

interna (da un corno dell'utero all'altro) quantunque il caso osservato dal *Kussmaul* (1) ed alcuni altri casi possano lasciare in dubbio circa una specie di migrazione piuttosto che l'altra. Quello dello *Spaeth* (2), in cui con un utero biloculare l'uovo s'era sviluppato nella metà destra, mentre il corpo luteo si trovava a sinistra, deve, perchè il setto divisorio si estendeva fino all'orifizio interno e forse sino a quello esterno dell'utero senza interruzione, come il caso del *Bisiadeky* (3) in cui la cavità cervicale era comune deve, dico, spiegarsi pure con una migrazione esterna al pari di quelli dello *Czihak* e del *Luschka*. Medesimamente confermano la migrazione esterna il caso *Maurer-Kussmal* (4) e l'altro del *Weber v. Ebenhoff* (5). In tutti e due l'uovo si trovava all'estremità frangiata della tromba destra, quantunque nel primo il corpo giallo si trovasse nell'ovaio sinistro, nel secondo mancasse l'ovaio destro. E difatti, se quivi avesse avuto luogo una migrazione interna l'uovo avrebbe dovuto attraversare la tromba che gli corrispondeva, poi tutta la cavità uterina, e poi l'altra tromba fino al padiglione. Con questo non vogliamo negare la migrazione inversa, cioè la *migrazione interna*. Della migrazione interna crediamo anzi sia prova incontestabile una gravidanza tubaria osservata dallo *Schultze* (6), in cui l'estremità addominale della tromba gravida era chiusa da talune aderenze. Il *Leopold* (7) ha dimostrato ultimamente coll'esperimento la possibilità della migrazione tanto interna quanto esterna.

La progressione dell'uovo nel terzo esterno della tromba si effettua per la sola azione dell'epitelio vibratile, essendo quivi la tromba troppo ampia, perchè le sue fibre muscolari possano aver presa sull'ovulo, che è tanto piccolo. Nella parte mediana invece il lume comincia ad essere sufficientemente stretto, perchè la contrazione delle fibre circolari possa produrre il medesimo effetto. Quanto tempo l'uovo umano impieghi a percorrere la via delle trombe, non si sa ancora bene. — Secondo il *Bischoff* nella cagna ci andrebbero da 8-10 giorni —. Se fin qui l'ovulo non venne fecondato, va a male senza svilupparsi.

Dell'uovo fecondato e del suo sviluppo.

Ma se gli spermatozoi hanno esercitato sull'ovulo la loro azione, esso s'impiglia nella mucosa uterina tumida e rilevata, e qui subisce una serie di importantissime modificazioni.

---

(1) Von dem Mangel u. s. w. pag. 324.
(2) Wiener med. Presse, 1866, n. 1.
(3) Wochenblatt d. Ges. d. Wiener Aerzte, 1866, n. 30.
(4) *Maurer,* Von der Ueberw. d. menschl. Eies. Dissertaz. inaug. Erlangen. 1862 e M. f. G. vol. XX, pag. 295.
(5) Wiener med. Presse. 1867, N. 50 e 51.
(6) *Hassfurther,* von der Ueberw. d. menschl. Eies. D. i. Jena 1868, pag. 55.
(7) Archiv f. Gyn. vol. XVI, pag. 24.

Della fecondazione.

L'atto della fecondazione, cioè il penetrare degli spermatozoi nell'uovo, nel massimo numero dei casi si compie certamente nell'ostio addominale della tromba o nella sua lunghezza ed è dubbio se anche nella cavità uterina.

Riguardo ai processi fisici, chimici e morfologici, che si compiono, si sa ancora pochissimo. Quello che si sa di certo è che gli spermatozoi penetrano col capo attraverso la zona pellucida — se abbia un ufficio il micropilo, che fu riscontrato sopra le uova di molti invertebrati e di alcuni pesci è ancora dubbioso — quindi, raggrinzandosi il vitello entrano in uno spazio riempito di siero, il quale siero circonda attorno attorno il vitello. Secondo le ricerche di *O. Hertwig* sopra animali inferiori, confermate nelle parti essenziali dal *Reit* su conigli e sopra cavie, forse nel tuorlo penetra sempre soltanto un unico spermatozoo. La coda si distacca, il capo si scioglie e forma, forse insieme con parti del tuorlo, il nucleo spermatico. Il nucleo spermatico si avvicina al nucleo dell'ovulo, si unisce con esso, sotto movimenti amiboidi l'uno si confonde coll'altro, mentre il tuorlo assume un aspetto raggiato. Questo è il nucleo di segmentazione, dal quale per scissione si formano i globi di segmentazione.

In tutti i tempi gli uomini si sono affaticati per scoprire le cause della *formazione del sesso* nell'uovo. Per lungo tempo ha regnato la vecchia opinione d'*Ippocrate* e di *Galeno*, secondo la quale l'ovaio destro dava maschi ed il sinistro femmine (secondo *Galeno* il primo è più caldo, il secondo è più freddo) e l'*Henke* ancora nel 1786 credeva d'aver trovato il segreto per far generare a volontà maschi o femmine in questo, che se volevano femmine le donne dovevano nell'accoppiamento mettersi sempre sul lato destro, sul lato sinistro se volevano maschi. Le osservazioni di donne con degenerazione di uno degli ovai, e le esperienze del *Bischoff*, che estirpava uno degli ovai a delle cavie, sono contrariissime a questo supposto.

L'opinione d'*Ippocrate* inchiudeva quest'altra, che cioè il sesso fosse già prestabilito nell'uovo non ancora fecondato. In opposizione a questa stanno due altre teorie. Secondo gli uni il sesso sarebbe determinato dal seme del maschio nel momento della fecondazione, secondo gli altri l'embrione in principio si troverebbe in uno stato di indifferenza ed il sesso non si differenzierebbe che sotto certe influenze agenti su di esso nei primi tempi della vita embrionale. Lo studio embriologico verrebbe a sostenere quest'ultima idea, perchè veramente in un embrione il sesso non si distingue che dopo il terzo mese. Di più ci sono molti fatti a provare, che le circostanze esterne hanno una influenza sopra la sessualità. Il *Knight* pel primo fece notare, che il calore, la luce e l'aria secca sui meloni e sui cocomeri fanno sviluppare soltanto dei fiori maschi, mentre l'oscurità, l'umido e la concimazione fanno svilppare soltanto dei fiori femmine. E non solo per le piante, ma anche per il regno animale è cosa certa, che una nu-

trizione abbondante favorisce lo sviluppo del sesso femminile. Il *Ploss* (1) ne ha pubblicato degli esempi, ed ha tentato confortarli con altri tolti dalla specie umana. Il *Breslau* (2) e specialmente il *Wappaeus* (3), che s'è appoggiato sopra una statistica di cinquantotto milioni duecento e cinquantamila parti, hanno scosso le sue conclusioni.

Inoltre coll'ipotesi del *Ploss* non si spiega troppo bene un fatto interessantissimo, cioè che in tutti i paesi nascono più maschi che femmine (comprendendo i bambini morti e macerati si avrebbe la proporzione di 106,31 maschi sopra 100 femmine). Questo numero eccedente si troverebbe poi compensato da una maggiore mortalità, che c'è nei maschi al tempo della pubertà. A questa osservazione generale ne corrisponde un' altra generale essa pure ed è, che nel matrimonio il padre per lo più è più vecchio della madre. L'*Hofacker* (4) ed il *Sadler* (5) hanno voluto trovare nella differenza d'età fra i genitori la causa determinante del sesso. Essi hanno dimostrato con statistiche — di poche cifre invero — che, se il padre è più giovane della madre nascono più facilmente femmine e viceversa più facilmente maschi. Anche il numero eccessivo di maschi sopra le femmine — 120,9: 100 — che si verifica nell'Australia si connette bene con questa ipotesi: colà le femmine essendo rade, prendono marito giovanissime. Ma è poi confutata da statistiche più in grande. Il *Breslau* (6) non ha potuto confermarla colle sue tavole delle nascite nella città di Zurigo, lo *Schramm* (7) e l'*Ahlfeld* (8) hanno scosso gravemente la legge *Hofacker-Sadler* provando che le primipare vecchie danno un eccesso straordinario di maschi rispetto a femmine (124-140: 100) (9) ed il *Schumann* (10) ne ha dimostrato la insostenibilità.

In questi ultimi tempi ha fatto senso l'opinione del *Thury* che, se negli animali la fecondazione ha luogo quando le femmine cominciano ad andare in calore, nascono femmine, se alla fine della frega nascono maschi (11). In 29 esperimenti fatti sopra le vacche si ottenne da tutte il sesso previsto cioè 22 vitelle e 7 vitelli. Ma il *Coste* (12) non conferma queste osservazioni. Io stesso ho interrogato delle ragazze molto intelligenti, le quali sapevano dire il giorno preciso dell'incominciamento dei mestrui ed il giorno del coito. Ho contato il tempo trascorso fra questi due termini e sopra 26 casi in cui erano nati dei maschi ho constatato che la coabitazione aveva avuto luogo 10,08 giorni dopo il principio dei mestrui, e sopra 29 casi in cui erano nate delle femmine l'accoppiamento era succeduto 9,76 giorni anche dopo il principio dei catameni. Quindi neppure io posso nella razza umana confermare le ipotesi del *Thury*.

---

(1) M. f. G. vol. XII, pag. 339.

(2) Oesterlein's Zeitschrif. f. Hygiene. 1860, vol. I, pag. 314.

(3) Allg. Bevölkerungsstatistik, vol. II, pag. 150, 1861.

(4) Ueber die Eigensch. welche sich von den Eltern auf die Nachk. vererben, 1828.

(5) Law of population, IV, pag. 3, Londra 1830.

(6) M. f. G. vol. XXI, suppl. pag. 67 e vol. XXII, pag. 148.

(7) Mitth. d. stat. Ber. d. Stadt. Leipzig 1876, vol. X, pag. 13.

(8) Arch. f. Gyn. vol. IX, pag. 448.

(9) V. anche *Hecker*, Arch. f. Gyn. vol. VII, pag. 448 e *Bidder*, Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. vol. II, pag. 358.

(10) Die Sexualproportion der Geborenen. Oldenburg 1883.

(11) Ueber das Gesch. d. Erz. d. Gesch. Kritisch bearbeitet von *Pagenstecher*, *Siebold* e *Kölliker*, Zeitsch. f. w. Zoologie, 1863, vol. XIII, pag. 541. V. *Dartigues*. Thèse de Paris 1882 ed *Harris*, Edinb. med. Journ. Agosto 1882.

(12) Comptes rendus, 1865, tomo LX, pag. 941.

In conclusione c'è da dire, che le cause della formazione del sesso non si conoscono ancora. Nè la quistione avanza di un passo per il lavoro del *Düsing* (1) il quale partendo dalla selezione naturale afferma che nella riproduzione emerge sempre di più quel sesso, la cui moltiplicazione è un vantaggio per la propagazione della specie. Più verosimile è che il sesso dipenda meglio dalla madre che dal padre e che si determini dal punto del concepimento (2). Il questo potrà venire rischiarato prima di tutto da tentativi razionali di allevamenti sui nostri mammiferi domestici e poi di fecondazione artificiale, come ha già provato il *Pflüger* (3). Ma bisogna andare molto cauti a conchiudere per analogia dagli animali inferiori ai superiori. Così quando si trovò che nelle api dagli ovuli non fecondati si generavano dei maschi *(partenogenesi)* si credette che gli ovuli originari producessero maschi e dessero femmine quando venivano in contatto del seme. Ma *v. Siebold* ha avvertito che al contrario le femmine non fecondate di certi psichidi depongono uova dalle quali si sviluppano femmine, che fecondate depongono uova dalle quali escono dei maschi e delle femmine, per cui si vide che neppure quella legge era costante.

La formazione dell'embrione e lo sviluppo particolare de' suoi organi è còmpito da trattati di embriologia; a noi spetta soltanto lo studio delle membrane e la conoscenza della generalità di struttura del feto nei singoli mesi della gravidanza.

Delle membrane del feto umano.

Letteratura: J. F. Lobstein, Essai sur la nutrition du Fœtus. Strass. 1802. Edizione alemanna di *T. F. V. Kestner,* Halle 1804. — *T. Bischoff,* Beiträge zur Lehre von den Eihüllen. d. mensch. Fœtus. Bonn 1834. — *His,* Anatomie menschlicher Embryonen, Lipsia 1880.

Il feto nell'utero è avviluppato da tre membrane differenti per la origine e differenziabili le une dalle altre in qualunque momento della vita intra-uterina.

La più esterna, caduca, proviene dall'organismo materno, le altre due, corion ed amnios, appartengono in proprio all'uovo.

---

(1) D. i. Jena, 1883 e Die Regulirung des Geschlectsverhältnisses, etc. Jena, 1884.

(2) v. *Mayrhofer*, Wiener med. Presse 1874 ed Arch. f. Gyn. vol. IX, p. 442.

(3) Pflüger's Archiv, vol. XXIX e XXXII.

Della Caduca.

Letteratura: *W. Hunter,* Anatomia ut. hum. grav. tab. illust. Birm. 1774. — *Robin,* Archives génér. Juillet 1848, pag. 265. — *R. Wagner,* Meckel's Archiv f. An. u. Phys. 1830. pagina 73. — *Hegar,* M. f. G. volume 21, Supp. p. 1. — *Eigenbrodt* ed *Hegar,* M. f. G. vol. 22, pag. 166. — *Dorhn,* M. f. G. vol. 26, pag. 120. — *Friedländer,* Phys. anat. Unters. üb. d. Uterus, Leipzig, 1870 pag. 7 ecc. e Archiv f. Gyn. vol. IX, pag. 22. — *Winkler,* Textur ecc. in d. Adnexen d. menschl. Eies. Jena 1870. — *Hegar* e *Maier,* Virchow's Archiv, 1871, vol. 52, pag. 161. — *Kundrat,* Stricker's med. Jahrb. 1873. pag. 145. — *Leopold,* Arch. f. Gyn. vol. X, pag. 248 e vol. XII, pag. 169. — *Langhans,* Arch. f. Gyn. vol. IX, pag. 287. — *Carlo Ruge* nella pubblicazione dello *Schroeder:* Der schwangere und kreissende Uterus, Bonn 1886, pag. 144.

Come noi abbiamo detto più sopra, l'ovulo fecondato appena giunto nella cavità uterina resta impigliato fra le pieghe della mucosa tumefatta. Mentre se l'uovo non fu fecondato quella tumidezza sparisce coi mestrui, nel caso contrario esso determina sull'utero una forte irritazione. La mucosa gonfia straordinariamente, cresce con forza specialmente attorno ad esso e lo nasconde intieramente. La mucosa uterina in tanto rigoglio si chiama *decidua* o *caduca* e si divide in *decidua vera,* che tappezza tutto il cavo dell'utero, in *decidua riflessa,* che cresce e ricopre l'uovo, e in *decidua serotina,* che è quel piccolo tratto di caduca vera sul quale l'ovulo si è fermato.

Fig. 15. L'uovo impigliato nella decidua; figura schematica.
d.v. = decidua vera.
dr. = decidua riflessa.
ds. = decidua serotina.
o. = ovulo.

Dico come procedano nello sviluppo le membrane materne dell'uovo. L'ovulo co' suoi zaffi coriali si mette in intima relazione colla *caduca serotina.* Spiegherò più avanti e la maniera di aderenza e la struttura della serotina parlando del corion.

Col crescere rapido dell'ovulo la *caduca riflessa* viene distesa e molto assottigliata. Esternamente — dalla parte dell'utero — si presenta liscia, senza epitelio; al terzo mese, in cui è ancora grossa circa 1 mm. è già affatto priva di vasi, ma contiene tuttavia grosse cellule deciduali rotonde e fusiformi come la vera, soltanto che queste nella riflessa si riempiono poco a poco di molecole fine ed al termine della gravidanza sono quasi completamente degenerate in grasso. Dal sesto mese in poi la caduca vera e la riflessa, dopochè la vera ha anche perduto il suo epitelio, aderiscono così strettamente che di regola formano una

membrana sola sottile e riesce soltanto di separarle quà e colà l'una dall'altra; egli è poi soltanto in via eccezionale che anche nell'ultimo mese di gravidanza si possano bene distaccare, cosicchè tutta la caduca vera, espulso l'uovo, resti nell'utero.

Lo spessore della caduca sopra l'uovo espulso è diversissimo e dipende prima di tutto dallo sviluppo più o meno rigoglioso della mucosa uterina, poi dal tanto o quanto di essa è rimasto nell'utero. Qualche volta l'uovo esce coperto quasi unicamente dalla caduca riflessa esilissima, perchè quasi tutta la vera è rimasta indietro, ma più soventi in certi luoghi si trovano lembi spessi della vera, mentre in certi altri questa manca quasi completamente. Ad ogni modo in seguito alla espulsione dell'uovo la parete muscolare dell'utero non è mai lasciata totalmente allo scoperto, ma sopra gli strati muscolari o almeno tra le fibre muscolari spoglie rimangono ancor sempre i fondi ciechi delle ghiandole. Dalle parti connettive, ricchissime in cellule, di queste ghiandole si sviluppa la mucosa nuova, dagli epitelii l'epitelio cilindrico vibratile.

Per la struttura fina *Carlo Ruge* dichiara che nei primi mesi della gravidanza la caduca vera è tanto cresciuta da misurare 0.3-1 c. m. in grossezza, che avviene qui ciò che nelle iperplasie infiammatorie: le cellule della mucosa si convertono in elementi grossi, rotondi e fusiformi. Sono le così dette *cellule della caduca* in mezzo a cui stanno le ghiandole dilatate, serpeggianti, che si protendono fino alla tonaca muscolare. Nello stesso modo si comporta per i primi mesi della gravidanza la caduca serotina.

Più avanti tanto la caduca vera come la serotina si fanno gradatamente più sottili, negli strati superficiali, rivolti verso l'ovulo, le ghiandole si atrofizzano, negli strati esterni invece, in quelli che guardano la tonaca muscolare, si conservano bene e soventi si mostrano ectasiche.

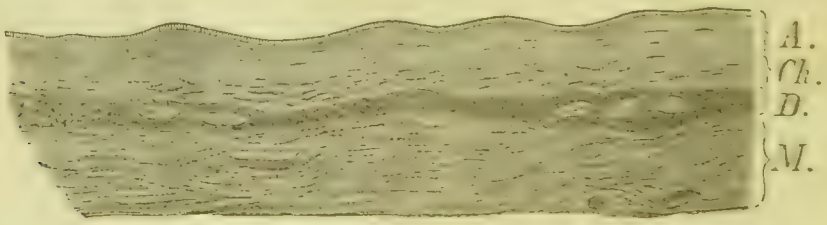


Fig. 16. Sezione delle membrane alla fine della gravidanza.
A = Amnios, *Ch* = Corion, *D* = Caduca vera e riflessa, *M* = Parete muscolare dell'utero.

Alla fine dalla gravidanza la caduca vera presa insieme colla riflessa è molto esile, talvolta più dell'amnios e del corion (vedi fig. 16), consta di grosse cellule rotonde, delle quali soventi si possono riconoscere soltanto 5-6 serie. Fra le cellule sono bene appariscenti degli spazi chiari, ovali, da non confondersi con lumi ghiandolari.

Durante il parto fra le cellule si notano spazi ancora più grandi e qui è dove in generale è meccanicamente più facile il distacco della caduca vera. Sopra l'utero puerperale in contrazione la parte di caduca rimasta indietro si presenta ancora spessa e se ve ne restò molta, l'interno dell'utero appare sotto forma di una superficie tutta pieghettata.

William Hunter nella sua opera grandiosa citata in fronte a questo capitolo ha dato delle figure perfettissime e fedelissime sullo sviluppo della caduca. Disgraziatamente egli non ha vissuto abbastanza per scrivere il testo spiegativo delle tavole. Suo fratello *John H.* credeva che la caduca fosse fatta da linfa secreta dall'utero e coagulata; devesi a lui ed a *Mat. Baillie*, che ha curato la stampa delle opere di *William*, l'essersi diffusa questa idea e l'essersi mantenuta fino a questi tempi. Partendo dal concetto dell'*Hunter* si ammetteva che l'uovo nell'uscire della tromba — siccome questa linfa coagulata chiudeva anche il lume delle trombe — spingesse dinanzi a sè tale membrana e l'andasse distendendo a mano a mano che esso si sviluppava. Di qui il nome di *caduca riflessa* a quella parte che incappucciava l'ovulo. Ma se la membrana si ripiegava dinanzi all'ovulo, avrebbe dovuto mancare là dove l'uovo si inseriva, e siccome invece la trovavano pure quivi, ammisero che si formasse più tardi, e la chiamarono *caduca serotina*. Ma *E. H. Weber* (1) ed il *Sharpey* (2) trovarono nella caduca riflessa i medesimi orifizî ghiandolari che nella vera, e ne conclusero, che anche la caduca riflessa doveva essere mucosa dell'utero. Dopo questo il *Sharpey* ritenne che l'uovo si annidasse in una ripiegatura della mucosa uterina turgescente, cioè della caduca vera, e che questa crescendo attorno a lui finisse per coprirlo interamente. Questa opinione fu poscia confermata specialmente dai lavori importanti del *Coste*, ed è molto persuasiva perchè c'è niente di più fa-

Fig. 17. Sezione della caduca, secondo it *Friedlander*.

a. Amnios coll'epitelio. — *b*. Corion. — *c*. Caduca. — *d*. Parete muscolare. — *e*. Linea che divide quasi in due metà lo strato delle cellule, e che segna il punto di separazione fra ciò che di questo strato appartiene, per così dire, più propriamente alle membrane del feto e che esce col parto, e ciò che spetta meglio alle pareti uterine e che dopo il parto resta ancora nell'utero. — *f*. Strato delle cellule. — *g*. Strato delle ghiandole.

(1) Zusätze zur Lehre vom Bau u. v. d. Ver. der Geschlechtsorgane in Abh. der Kön. sächs. Akad. 1846.

(2) Traduzione inglese del libro: Müller's Physiologie.

cile che un uovo così piccolo, tutt'al più di $^1/_4$ di mm., si nasconda in questo modo fra una piega della mucosa. Il *Friedländer* (v. fig. 17) ha in questi ultimi tempi distinto due strati nella caduca vera: lo strato superficiale delle cellule e lo strato aderente alla tonaca muscolare delle ghiandole; quest'ultimo consta di tubuli ghiandolari appiattiti, ectasici e sformati. Anch'egli ritiene che la separazione dell'uovo abbia luogo nello strato delle cellule, mentre il *Langhans* ed il *Küstner* (1) credono che la divisione avvenga nelle strato delle ghiandole. Secondo le ricerche di *C. Ruge*, che abbiamo riferito più avanti, questa contesa non ha nemmeno ragione di essere, perchè generalmente negli ultimi mesi un grosso strato ghiandolare nella caduca vera non è più dimostrabile. Ce n'è una apparenza soltanto sopra l'utero contratto, perchè in questo stato si formano negli strati profondi della caduca grandi vanni, i quali solamente in parte sono di ghiandole dilatate, il resto sono vere lacune di tessuto.

Il Corion.

Letteratura: E. H. Weber, Hildebrandt's Handbuch der Anatomie. 4ª ediz. vol. 4° — *Seiler,* Die Gebärm. u. d. Ei. d. Menschen. Dresda 1832. — *Schroeder van der Kolk,* Ver. van het K. Nederlandsche Institut. 1851. pag. 69. — *Virchow.* Ges. Abhandlungen. Francoforte 1856, pag. 779. — *Dohrn,* M. f. G. vol. 26. pag. 119 e 122 (confr. *Hegar,* M. f. G. vol. 29, pag. 1). — *Ernst Bidder,* Holst's Beiträge zur Gyn. u. Geb. Tubinga 1867, fasc. II, pag. 167. — *Jassinsky,* Virchow's Archiv, vol. 40, pag. 341 (confr. *Dorhn,* M. f. G. vol. 31, pag. 219). — *Ercolani,* Delle glandule otricolari dell'utero, ecc. Bologna 1868 (v. il Sunto dell'autore tradotto dal francese nell' Amer. Journ. of Obst. vol. II, pag. 121. ed il Sunto dell'*Hennig,* M. f. G. vol. 33, pag. 236; Memoria delle malattie della placenta. Bologna 1871, e Sulla parte ecc. Bologna 1873). — *Langhans.* Arch. f. Gyn. vol. I, pag. 317; vol. IX, pag. 287, ed Arch. f. Anat. 1878, disp. I. — *Winkler,* Textur ecc. d. m. Eies. Jena 1870, pag. 34, ed Arch. f. Gyn. vol. IV. pag. 538. — *Friedländer*, Phys. anat. Unters. üb. d. Uterus. Lipsia 1870. — *Reitz,* Stricker's Handb. d. Lehre von d. Geweben. vol. V. Lipsia 1872, pag. 1183. — *Hennig,* Studien über d. Bau d. menschl. Plac. ecc. Lipsia 1872 e Schmidt's Jahrb. vol. 160. pag. 188. — *Braxton Hicks,* London Obst. Tr. vol. XIV, pag. 149. *Turner,* Journal of Anat. and Physiol. vol. VII. — *Reichert,* Verh. der Berliner Akad. d. Wiss. 1873. Berlin 1874, pag. 1. — *Orth*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. II, pag. 9. — *Blacher,* Arch. f. Gyn. vol. X, pag. 459 e vol. XIV pagina 121. — *Carlo Ruge* nella pubblicazione dello *Schroeder,* Der schwangere und kreissende Uterus. Bonn. 1886 pag. 115.

Negli animali e forse anche nell'uomo si sviluppa dalla zona pellucida un *corion primitivo* costituito di piccole vellosità amorfe. Questa membrana scompare prestissimo per dar luogo al corion vero.

Il *corion vero* consta di due parti: all'esterno di uno strato epiteliale — *ectochorion* — proveniente dalla vescicola sierosa dell'ovulo: all'interno di uno strato di tessuto connettivo con vasi — *endochorion* — e che deriva dall'allantoide. Da tutta la periferia dell'uovo sorgono dei villi, che in principio sono pieni poi si fanno cavi. Alla fine

(1) Arch. f. Gyn. vol. XIII pag. 422, vol. XIV pag. 295 e Berl. klin. Woch. 1880. num. 2 e 3.

della terza o al principio della quarta settimana nella parte cava della villosità penetra il tessuto connettivo dell'allantoide co' suoi vasi; ma mentre queste villosità su tutta la superficie dell'uovo, che corrisponde alla caduca riflessa, non attraversano mai questa per giungere alla caduca vera, al contrario si atrofizzano, nella parte dell'uovo che corrisponde alla caduca serotina si moltiplicano e si suddividono. La disposizione dei vasi è così: in ogni villo penetra un troncolino dell'arteria ombellicale e quivi si risolve in una rete capillare: una vena raccoglie questo sangue e lo porta fuori del villo.

Per questo modo dalla fine del secondo mese in avanti il corion si può bene dividere in due parti: *chorion læve*, una membrana chiara, sottilissima, connettiva, unita alla caduca riflessa da villosità atrofiche, fine come ragnatele, sprovviste di vasi; *chorion frondosum*, la vera massa della placenta, una raccolta stragrande di villi ampiamente vascolarizzati e ramificati. Essi crescono col mandare sempre nuove ramificazioni, nelle quali poi penetra il solito tessuto connettivo co'suoi vasi, onde alla fine della gravidanza la massa principale della placenta viene a consistere delle villosità papillari del corion.

Anche nella placenta espulsa gli zaffi coriali mantengono la loro forma, perchè hanno il sostegno del tessuto materno — della caduca serotina —. Questa nella placenta appare d'ordinario come una pellicola sottile, che si distingue per il suo colore bianco-grigio dagli zaffi coriali che sono rossi, ma non si può separare da essi che difficilmente e soltanto in piccoli lembi. Il sangue materno è portato al luogo della placenta dai grossi vasi uterini i quali arrivano alla caduca attraverso la parete muscolare. Come si comportino nella loro terminazione non è ancora ben chiaro, perchè la opinione comune ch'essi nella placenta formino una rete di vasi capillari colossali, nella quale peschino gli zaffi coriali del feto non è, come vedremo, totalmente sostenibile.

Il sangue materno ritorna dalla placenta in parte per le vene della caduca serotina, che immettono nelle vene profonde dell'utero, ma principalmente per il seno placentare. Questo è disposto in giro attorno alla placenta e costituisce un serbatoio limitato da pareti vasali ben distinte che per molteplici canali porta il sangue della madre nelle vene profonde della caduca vera e in quelle della tonaca muscolare; di rado è un circolo completo, soventi è interrotto in uno o più luoghi.

Come si comportino gli zaffi coriali del feto rispetto alla caduca serotina e quale rapporto abbia il sangue fetale col sangue materno, argomento importantissimo, non fu ancora spiegato in modo del tutto soddisfacente.

Secondo le ultime ricerche la cosa starebbe così:

Le grosse arterie materne si spingono fin dentro la caduca serotina

ma nella caduca perdono le loro tonache eccetto la endoteliale e formano grandi caverne sanguigne. In queste lacune, ripiene dunque di sangue arterioso, penetrano gli zaffi coriali del feto rivestiti, come pare, da una membrana materna formata dalle cellule della caduca (solo in via eccezionale dall' epitelio delle ghiandole uterine, forse anche da una debole membrana vasale materna). Secondo il *Koelliker* ed il *Langhans* invece il sangue arterioso materno si versa liberamente negli spazi intervillosi e ritorna venoso per la caduca serotina e particolarmente per il seno placentare.

Dunque secondo l'una e l'altra teoria gli zaffi coriali del feto sono da ogni parte circondati da sangue materno. Ma *Carlo Ruge* ha pubblicato ultimamente delle ricerche, le quali fanno concludere ben altrimenti.

Il piccolo ovulo chiuso nella caduca è attaccato tutt' in giro alla riflessa ed alla serotina per pochi e tenui villi, onde sembra come sospeso

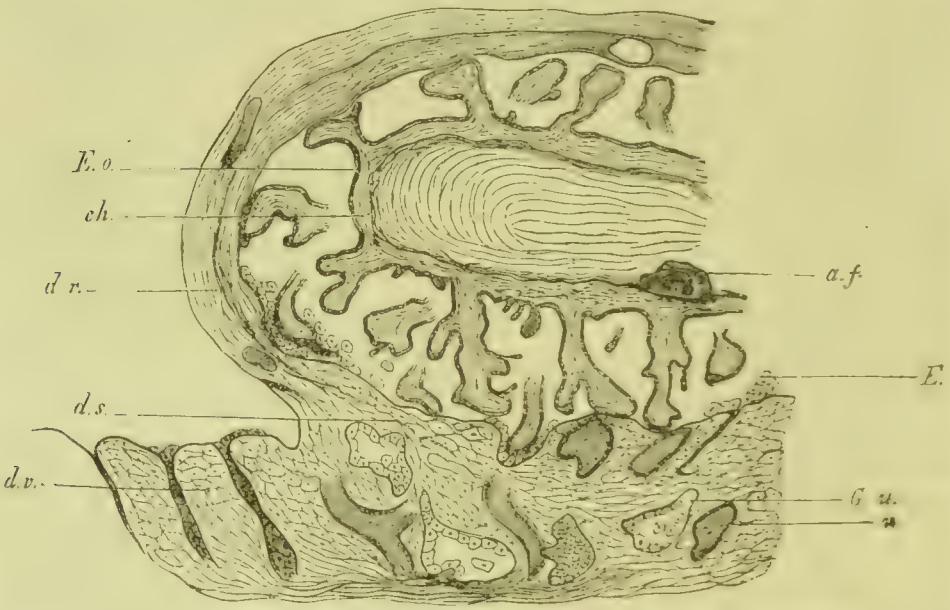


Fig. 18. Sezione di un ovulo umano giovanissimo *in situ* (da una preparazione).

d. v. = Caduca vera colle ghiandole uterine.
d. s. = Caduca serotina.
d. r. = Caduca riflessa.
ch. = Corion colle sue villosità.
E. o. = Epitelio del corion.
E. = Resti epiteliali sopra la caduca serotina.
a. f. = Amnios col feto in forma di vescichetta.
G. u. = Resti di ghiandole uterine nella caduca serotina.
r. = Vasi.

in questa cavità (v. fig. 18). Gli zaffi o dritti o un po' piegati arrivano in tutti e due i casi alla caduca colla estremità alquanto ingrossata. Il loro epitelio è dappertutto facile a riconoscersi, mentre gli orifizi delle ghiandole uterine sono per la maggior parte scomparsi.

Questo schema di rapporti fra ovulo e caduca rimane in sostanza

il medesimo per tutto il tempo della gravidanza. Ma non tutti gli zaffi si limitano alla superficie della caduca. Molti vi penetrano più profondamente e terminano in forma di capocchia, altri vi entrano con grossi vasi fetali; decorrono per un tratto in essa e poi ritornano indietro (v. fig. 19 e 20). È in questi ultimi zaffi che il *Ruge* ripone effettivamente

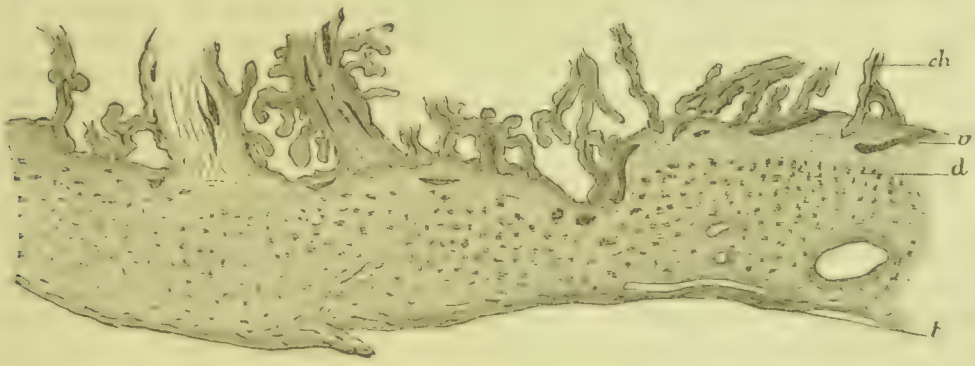


Fig. 19. Caduca serotina di placenta, che pare normale.

ch. = Zaffi del corion.
v. = Vasi.
d. = Cellule della caduca.
t. = Linea di separazione della caduca serotina (piccolo ingrandimento).

il ricambio materiale che ha luogo nel feto. Secondo lui fra gli zaffi del corion non circola sangue materno — e di ciò non è difficile persuadersi: anche il *Klebs* ha già emesso questa opinione —.

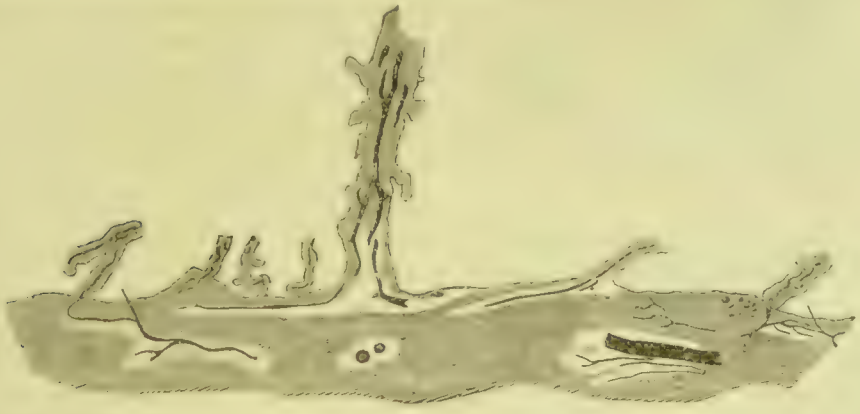


Fig. 20. Zaffi del corion i quali penetrano nella caduca serotina con vasi
I luoghi chiari indicano il tessuto del corion nella caduca.

L'aspetto sotto il microscopio della caduca serotina è il medesimo che della vera: nei primi mesi si ha lo stesso quadro come nella endometrite. Più tardi negli strati superficiali si trova tessuto fetale con vasi sanguigni, manca la disposizione in strati di cellule ed in strati di ghiandole, spazi ghiandolari non sono, come tali, chiaramente riconoscibili.

Insomma, per quanto fin ora si sa, i vasi fetali sono in ogni parte

separati dai vasi materni, per cui le due specie di sangue non si mescolano minimamente,

La struttura fina della placenta e specialmente il rapporto delle villosità del corion — placenta fetale — colla caduca serotina — placenta materna — non sono ancora bene conosciuti. Secondo le ricerche del *Jassinsky*, si troverebbero e delle villosità libere nei seni sanguigni materni e delle altre coperte di un doppio strato di epitelio. Tanto lo strato più esterno di questo epitelio quanto alcune villosità grosse, in forma di clava, ripiene di detrito, in cui non penetrano vasi, al *Jassinsky* paiono resti di glandole uterine, in cui sarebbero penetrate in parte e cresciute le villosità del corion. Secondo l'*Ercolani*, nella donna in gravidanza, si formerebbe un nuovo organo ghiandolare dalla caduca serotina il quale si sviluppa tra le villosità del corion, e le circonderebbe tutte d'una guaina fatta d'una membrana amorfa e d'uno strato epiteliale. Questa guaina limiterebbe dunque le lacune sanguigne materne e le villosità del corion non pescherebbero perciò immediatamente nel sangue materno, ma starebbero solamente in contatto col liquido — latte uterino — segregato dalle cellule dell'organo ghiandolare e servente alla nutrizione del feto. Lo stesso, stessissimo concetto l'ha manifestato il *v. Hoffmann* (1) in seguito alle sue ricerche, ma il *Werth* (2) l'ha contraddetto. Anche secondo l'*Hennig* le villosità non pescano libere nei laghi sanguigni materni, ma sono sempre avviluppate da una, talora da due membrane materne, una fornita dalle cellule della caduca e l'altra proveniente dalle tonache vasali della madre. Secondo il *Friedländer*, come abbiamo detto più sopra, le villosità penetrerebbero solamente nello strato delle cellule, mentre al di sotto di questo si trova ancora lo strato ghiandolare. Per il *Langhans* (v. fig. 21) tanto alcuni villi grossi 1 mm. quanto alcune diramazioni fine di villi s'affonderebbero così saldamente nel tessuto della placenta materna, perdendo quivi il loro epitelio e terminando a capocchia che, malgrado strappi abbastanza forti, non si potrebbero separare ed a preferenza si lacererebbe sempre il tessuto materno.

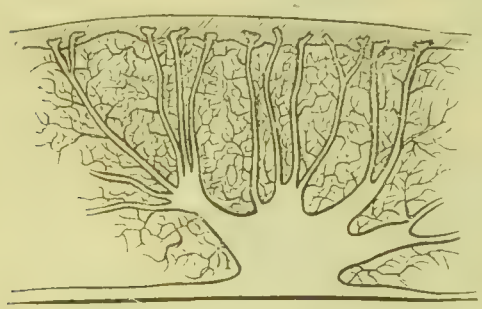


Fig. 21. Figura schematica della placenta, secondo il *Langhans*.

Molto accurate sono le ricerche del *Winkler* sopra la struttura della placenta umana. Secondo lui la vera ossatura della placenta sarebbe formata dalla parte materna, e le villosità s'intrometterebbero fra le maglie di essa. La parte materna si comporrebbe — verso la parte dell'utero — d'uno strato di cellule (in questo strato, che non subisce la degenerazione grassa, ha luogo la separazione della placenta materna), e di un altro strato, disposto sopra il primo, formato da grosse cellule della caduca. Le cellule di questi due strati «strato basale» sono legate per mezzo d'una sostanza intercellulare (la quale nello strato delle cellule grandi è pochissima e vale solo da sostanza cementante le cellule) insieme con cellule connettive sparse. Questo tessuto connettivo circonda, come scheletro di sostegno,

(1) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. VIII, pag. 358. Circa questo latte uterino v. *Bonnet*, Die Uterusmilch etc. Stuttgart 1882.

(2) Arch. f. Gyn. vol. XXII pag. 233.

i tronchi maggiori delle villosità e giunge fino alla base del corion per tappezzarlo dappertutto come « strato terminale. » Ordinariamente in questo tessuto le cellule sono poco numerose e situate nel mezzo, da una parte e dall'altra hanno sostanza intercellulare omogenea, cui fa seguito un fine endotelio. I tronchi più grossi delle villosità penetrano, privi d'epitelio, nell'ossatura placentale sino allo strato delle grandi cellule, ove finiscono nel modo descritto dal *Langhans*, cioè in forma di clava; le villosità che si ramificano molto, trapassano lo scheletro placentare, e si sviluppano liberamente negli spazi cavernosi materni ricoperti, partendo dal punto in cui hanno varcato l'apparecchio sostenitore della placenta, da un bell'epitelio. (Le villosità si sviluppano primitivamente nelle ghiandole; ma siccome più tardi si trovano libere nel tessuto connettivo materno, così la pressione fa perdere l'epitelio tanto alle villosità quanto alle ghiandole).

La formazione della placenta è diversa nelle singole specie di mammiferi. Nella placenta delle scimmie, dei carnivori e dei rosicanti si riscontra la medesima struttura che in quella dell'uomo, cioè le villosità del corion al luogo della placenta s'affondano nella mucosa uterina, e la connessione è così intima, che sicuramente tutta questa parte della mucosa — la caduca riflessa c'è soltanto nell'uomo — viene espulsa coll'uovo. Nei carnivori la placenta avvolge il sacco cilindrico dell'uovo come un cingolo. La cosa è singolare nei conigli. Mentre cioè l'allantoide porta i vasi ombelicali solamente al luogo della placenta, il resto della periferia dell'uovo rimane circondato dai villi del sacco vitellino (vescicola ombelicale), che è vascolarizzato, cosicchè tutta la superficie dell'uovo contiene dei vasi quantunque una vera placenta non si sviluppi che nel luogo ove è giunta l'allantoide (In alcuni pesci vivipari, come il pesce cane, la vescicola ombelicale forma la placenta). Nei ruminanti le villosità del corion si sviluppano in piccoli luoghi isolati su tutta la periferia dell'uovo, penetrano nelle parti ipertrofiche della mucosa uterina corrispondenti, di maniera che si trovano una infinità di placente, dette cotiledoni. Nel parto le villosità si staccano dalla mucosa, e questa rimane tutta nell'utero. Nei pachidermi le villosità si sviluppano su tutta la periferia dell'uovo, che così si trova unita debolmente alla mucosa uterina. Si forma così una unione coll'utero, che è analoga a quella passeggera che si riscontra nell'uomo al principio del secondo mese. L'allantoide persiste nella maggior parte dei mammiferi come una sacca riempita di liquido. Questo è evidente specialmente nel cavallo in cui il sacco dell'amnios, dove si trova il feto è completamente avviluppato a un altro sacco esterno, cioè dal sacco allantoideo. Nella cavità allantoidea del cavallo si trova in specie di borse polipiformi, ma alcune volte libere, il così detto ippomani, che gli antichi consideravano come il più potente afrodisiaco. Questo ippomani costituisce una massa gialla gelatinosa formata dalle minutaglie dei villi degenerate in grasso (1).

Lo studio della struttura della placenta si collega da una parte con quello della caduca e dall'altra con quello dei villi coriali, che non essendo in rapporto colla mucosa epicoriale non si atrofizzano, non cadono, e formano la parte principale della massa placentare.

L'*Oken*, il *Coste*, il *Kölliker*, per tacere di altri molti dopo avere dimostrata erronea la dottrina della essudazione stata con tanto ingegno imaginata dai Fratelli *Hunter* sostennero, che la decidua era dovuta alla ipertrofica trasformazione della mucosa uterina.

Venne l'*Ercolani* con originali ricerche a dimostrare, che la decidua non è

(1) v. *Kehrer*, Vergl. Phys. d. Geb. d. Menschen u. d. Säugethiere, pag. 76.

nè una essudazione, nè una trasformazione della mucosa uterina, ma un nero neoplasma, una neoformazione fisiologica, che si forma nell'utero allorquando la donna è gravida. Egli dapprima ritenne, che le cellule della decidua sorgessero dal connettivo sotto epiteliale rimasto allo scoperto per la caduta dell'epitelio uterino. Alla sua opinione si avvicinarono il *Kundrat* e l'*Engelmann*; in seguito l'*Hennig* pensò che tali elementi fossero originati dai globuli bianchi venuti fuori dai vasi; *Valdeyer* ed il *Romiti* li credettero derivati dalle pareti dei vasi. L'Ercolani infine potè dimostrare che la neo-formazione deciduale è dovuta a capillari costituiti dal solo endotelio ed elaboranti o producendo da questo le cellule deciduali.

Nel formarsi la decidua le glandule otricolari rimangono sotto la neo-formazione, e compressi ed otturati i loro condotti di sbocco venendo dalla medesima le glandule si allargano in modo da formare cavità rotondeggianti e presentarsi sotto la decidua colla parvenza di uno strato reticolato: il loro epitelio si dist. e cade, però rimane ben distinto in taluni dei cul di sacco.

La decidua reflessa ha l'istessa struttura e l'istesso modo di formazione della decidua vera. La unione tra la vera e la reflessa ha luogo nel corso del terzo mese. I due foglietti riuniti a gestazione progredita formeranno uno strato assai sottile da apparire una semplice membrana.

Negli strati più profondi della decidua le cellule si infiltrano di grasso.

Nella gravidanza estra-uterina nella vuota cavità dell'utero si forma una vera e propria decidua, la cui genesi, i cui caratteri forniscono un nuovo argomento in appoggio della neo-formazione deciduale nel senso dell'*Ercolani*.

Arrivato l'ovicino nella cavità uterina trova questa ricoperta dalla neo-formazione deciduale già iniziata; e dalla presenza di questa e dal secreto notevolmente aumentato delle glandule otricolari è obbligato a rimanere nella parte alta dell'utero ed in ispecie vicino all'orifizio tubarico, per il quale è entrato nella cavità uterina. La decidua gli prolifera tutto all'intorno e lo inguaina sotto il nome di reflessa; quella che viene tra l'utero e l'uovo prende il nome di serotina e si accresce notevolmente. La superficie dell'uovo si copre di villi: quelli che corrispondono alla serotina si fanno notevolmente ramificati, si immergono negli elementi di questa, dimodochè essi sono tutto all'intorno, su tutta la loro superficie, a contatto delle cellule della serotina, allora ne succede che da un lato i villi, si vascolarizzano venendo a ricevere i vasi allantoidei, e dall'altro i vasi materni della decidua serotina si dilatano per formare le lacune.

Queste colla loro parete endoteliale dilatandosi sempre più arrivano a contatto dai villi dai quali restano separati da uno strato di cellule deciduali della serotina. Le lacune si adattano a tutte le irregolarità dei villi per circondarli tutti e per intero.

Questo modo assai semplice dello sviluppo della placenta risulta dagli studi dell'*Ercolani*, i quali vennero condotti con lo stesso metodo per cui si rese illustre la scuola anatomica italiana rappresentata dall'Eustachio, dal Malpighi, da Fabrizio d'Acquapendente e da altri, i quali per vincere le difficoltà, che s'incontrano nello investigare l'intima struttura degli organi del corpo umano, esaminavano lo stesso organo negli animali e con la tessitura ne ricercavano il processo evolutivo.

Le sue ricerche sopra alcuni roditori lo portarono a sostenere, che il primo fatto che si stabilisce nell'utero dopo il concepimento è un vero e reale processo distruttivo, rilevando in ciò un punto di contatto fra il processo della gravidanza e quello della mestruazione, nel quale secondo il Kundrat, vi ha degenerazione grassa di lieve grado del tessuto interglandolare, dei vasi, e degli epiteli delle ghiandole nello strato superficiale della mucosa uterina.

Posto nei primordî della gravidanza per vero il processo distruttivo, che nella donna sarebbe limitato allo strato epiteliale, che riveste la superficie interna dell'utero, se ne deriva, che la placenta non viene a risultare da una tumefazione, o da una trasformazione degli elementi preesistenti nella mucosa uterina, ma è una vera e propria neoformazione sì nella parte materna, che nella fetale.

In tutti i mammiferi stati sottoposti a studio dal professore di Bologna come nella specie umana, ha trovato, che le due parti fondamentali della placenta si possono ridurre ad una forma molto semplice, che si presenta identica tanto per la porzione fetale, che per la materna: quella è costituita dal villo coriale coi vasi ombelicali, questa dal vaso locunare materno rivestito di epitelio di nuova formazione involgente il villo coriale; la prima è assorbente la seconda è secernente. Le varie differenze che presentano le placente, che studiate vennero dall'*Ercolani*, dal *Romiti* e dal *Turner* in molti e diversi animali, non sono altro che modificazioni di questo tipo fondamentale. Il villo fetale ad esempio può mantenere l'epitelio primitivo fetale, può perdere questo ed avere solo il rivestimento deciduale, donde unione più intima tra le due parti, può infine per complicanza maggiore rivestirsi ancora della parete dei vasi dilatati come per l'appunto nella donna e nelle scimmie si osserva. Però in qualunque modo si comporti il villo tra il vaso materno e il fetale vi è interposto sempre uno strato di elementi deciduali. Questo fatto anatomico conduce di necessità al concetto fisiologico che la nutrizione del feto nell'utero non abbia luogo per un semplice scambio osmotico fra i due sangui ma per una elaborazione, una secrezione degli elementi deciduali, donde il nome di *organo glandulare*, applicato dall'*Ercolani*, riconosciuto dal *Turner* alla parte materna della placenta.

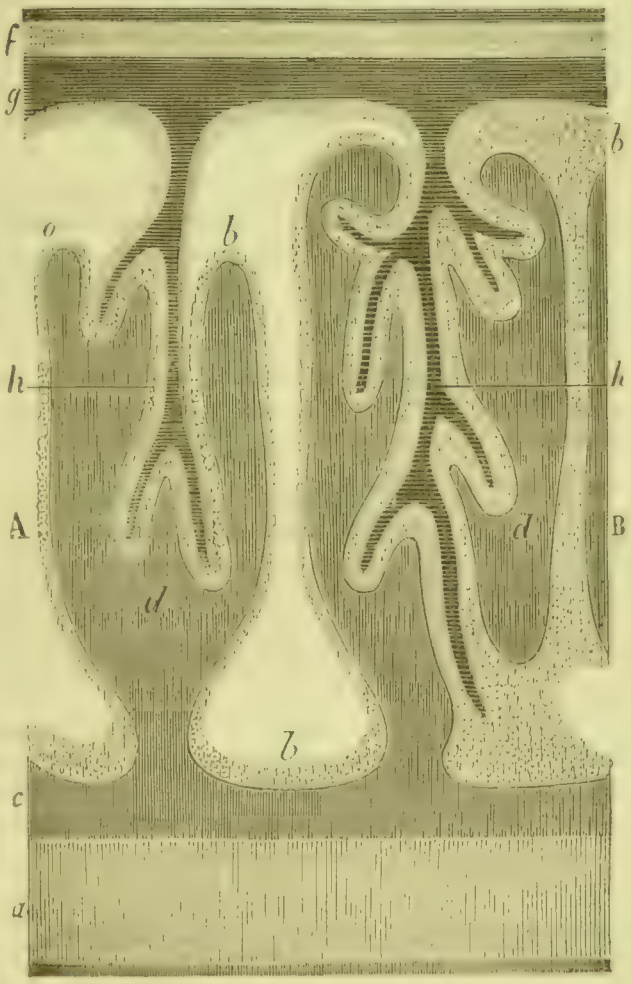


Fig. 22. — Figura schematica della placenta umana *(Ercolani)*.

A. Cotiledone in via di formazione. — B. Cotiledone a completo sviluppo. — *a*. Parete muscolare dell'utero. — *c*. Tronco dei vasi placentali. — *d. d*. Vasi placentali. — *b. b. b*. Cellule della decidua — *f*. Corion. — *g*. vasi ombelicali. — *h. h*. Villi del corion. — *a*. Strato cellulare, che a sviluppo completo sarà portato contro il corion.

I vasi materni placentali si comportano diversamente nei diversi animali. Questi vasi restano inalterati nel loro calibro negli Equidi: si dilatano incompletamente nella cavia; si dilatano completamente e si arriva fino alle estesissime lacune nelle scimmie e nella donna. Nella parte più vascolarizzata della placenta, che sembra la più adatta alla funzione respiratoria, le vene del feto stanno a contatto delle arterie della madre, e le arterie fetali a fianco delle vene materne, formando due meravigliosi sistemi reticolati di vasi. In quella parte poi, che pare la più adatta allo assorbimento delle sostanze olibili, la distribuzione dei vasi è uguale a quella che si osserva nei villi intestinali di molti mammiferi *(Tafani)*.

Nelle forme di placenta unica sia zonaria che discoide, il rapporto fra i due elementi anatomici che ne costituiscono la parte principale della orditura, si fa più intima che quando la placenta è diffusa o multipla: succede allora una fondamentale e costante modificazione nel villo tipico della porzione fetale, il quale venendo in diretto contatto con l'epitelio del villo secernente, perde il proprio ch'è diventato inutile.

Oltre di ciò nei quadrumani e nella specie umana si vede l'ansa vascolare del villo materno, ridotta alla parte endoteliale, dilatarsi irregolarmente e grandemente, assumendo la forma lacunare, e dilatandosi viene a modellarsi sui villi fetali, e sulle ramificazioni di essi in modo da lasciar credere, che l'epitelio appartenga al villo fetale, e non spetti, come è di fatto, al vaso materno. Egli è in questo strato epiteliale, che l'Ercolani ripose l'ufficio fisiologico, che compete agli organi ghiandolari, il quale avrebbe per iscopo di segregare il materiale nutrizio bisognevole per il corpo del feto, facendo in questa guisa risorgere con nuovi argomenti la opinione di Aristotele, di Vesalio, di Malpighi, di Haller e di Burdach sullo stesso proposito.

Negli animali a placenta diffusa e multipla non avviene nel parto alcuna lesione di continuità nell'utero delle madri, perchè la porzione fetale si snuclea dalla porzione materna, mentre quando la placenta è unica avviene una lesione di continuità pel distacco della placenta dalla superficie interna dell'utero, appunto per la strettissima aderenza che il villo coriale prende con l'epitelio, che riveste i vasi materni lacuniformi, i quali rimangono aperti per il distacco della placenta.

Riducendo la rete vascolare della porzione materna ad un vaso soltanto, che decorra fra le cellule della serotina, e queste ad un semplice strato che avvolga il detto vaso, e raffigurando la porzione fetale in un sol villo ramificato, si può schematicamente dimostrare, nella più elementare semplicità la struttura della placenta siccome è intesa dall'*Ercolani*.

L'Amnios.

Letteratura: Dohrn, M. f. G. vol. 26 pag. 116 — *Winkler*, Textur ecc. d. m. Eies. Jena 1870. — *Winogradow*, Virchow's Archiv, vol. 54, 1872, pag. 78. — *Hotz*, D. inaug. Berna 1878. — *His*, Anat. menschl. Embr. Lipsia 1880, I.

Il primo getto dell'embrione giace completamente a piatto sopra il vitello, ma appena la parete addominale prende a formarsi, esso s'affonda in una depressione dell'area fetale. Il foglio più esterno dell'embrione si ripiega un po' dappertutto così da formargli tutt'attorno una specie di riparo, al quale a seconda del luogo, fu dato il nome di cappuccio ce-

falico, caudale e laterale. Questi cappucci crescono per semplice proliferazione di cellule e tendono a riunirsi verso un punto ideale situato sul dorso dell'embrione. Quando si trovano riuniti insieme alla testa, alla coda e sui lati, l'embrione rimane come chiuso in un sacco che, partendo dall'apertura ventrale ancora largamente aperta, gli si è saldato sopra il dorso.

Questo sacco — l'*amnios* — anche nell'uomo non si compone solamente della lamina cornea, ma pure dalla lamina cutanea, onde costituisce un prolungamento del foglio esterno dell'embrione.

Però secondo l'*His* l'amnios non si separa completamente dalla guaina più esterna dell'ovulo, dalla guaina sierosa, ma l'embrione rimane unito all'exochorion per il peduncolo addominale, che più tardi sarà cordone ombelicale. Chiusosi l'amnios a vescica, nei primi tempi resta in contatto col dorso dell'embrione; a poco a poco circonda l'embrione in una estensione sempre maggiore a misura che la cavità ventrale si chiude. La secrezione del liquido amniotico rende sempre più grande lo spazio, che esiste fra l'embrione e l'amnios, e, quando s'è costituito il cordone ombelicale, tutto l'embrione è chiuso nel sacco amniotico. I tegumenti addominali passano dunque immediatamente nell'involucro del cordone e l'involucro del cordone a sua volta si spande a costituire l'amnios.

L'amnios non è mai vascolarizzato. Visto al microscopio, appare costituito, verso la cavità amniotica, da uno strato di epitelio pavimentoso, il quale corrisponde all'epidermide (piccolo epitelio cilindrico del *Weissgradow*) poi, più esternamente, di una sostanza fondamentale, striata, fibrillare, in cui si trovano delle cellule fusiformi o stellate con nuclei lunghi. Questo strato di tessuto connettivo penetra nella gelatina del *Wharton* del cordone, e corrisponde alla pelle addominale del feto.

Al luogo in cui la guaina del cordone passa sulla placenta si trovano (secondo il *Winkler* regolarmente) delle piccole vegetazioni epiteliali, che comunemente formano soltanto prominenze piatte, ma che talora prendono una vera forma papillare. Esse corrispondono alle villosità dell'amnios o caruncole, che da lungo tempo si conoscono in alcuni animali (1).

Già a metà della gravidanza l'amnios è intimamente unito al corion però anche a termine se ne lascia facilmente separare. Fra le due membrane si trova in piccolissima quantità un tessuto gelatinoso. Sono i resti del liquido albuminoso, *tunica media del Bischoff*, che c'era fra loro quando corion ed amnios non erano ancora uniti.

(1) v. per più minuti ragguagli su questo punto: *H. Müller*, Bau der Molen. Würzburg 1847, pag. 48; *C. Bernhard*, Journ. de la Phys. II, 1859, n.° 5, pag. 31; *Dreier*, Ueber das Amnion der Kuh. Dissert. inaug. Würzburg 1867; *Birnbaum*, Untersuch. iber den Bau d. Eihäute, Berlin 1863 (confr. l'analisi dello *Spiegelberg*, M. f. G. vol. 22, pag. 225); *Kehrer*, M. f. G. vol. 24, pag. 451; *Dohrn*, M. f. G. vol. 26, pag. 116; *Winkler*, Jenaische Z. f. Med. u. N., 1868, vol. 4.° dispensa 3.ª e 4.ª pag. 535; *Ahlfeld*, Arch. f. Gyn. vol. VI, pag. 358.

Ci rimangono ancora da studiare due parti importanti dell'uovo umano: la vescicola ombelicale e l'allantoide.

Della vescicola ombelicale.

Letteratura: B. S. Schultze, Das Nabelbläschen, ein constantes Gebilde in der Nachgeburt des ausgetragenen Kindes. Lipsia 1871. — *Kleinwächter,* Archiv f. Gyn. vol. X, pag. 228. — *C. Ruge,* Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. I pag. 1 e 243. — *Ahlfeld,* Arch. f. Gyn. vol. XI, pag. 184.

Prima che abbia cominciato a formarsi la cavità addominale, il foglietto interno germinativo riposa a piatto sul vitello. Appena le pareti ventrali crescono dai due lati verso la linea mediana, una parte della cavità vitellina viene a trovarsi dentro l'addome, l'altra, rimasta fuori, diventa tutta — o secondo l'*His* soltanto in parte — vescicola ombelicale.

Fig. 23. Vescicola ombelicale e vasi onfalo-mesenterici persistenti secondo l'*Hartmann*.

Come l'intestino consta di due strati, del foglietto interno del blastoderma o foglietto delle glandole, e della membrana fibrosa, porzione inferiore delle lamine laterali, così la vescicola ombelicale è formata da uno strato interno epiteliale e di uno strato esterno, di connettivo; in questo decorrono i vasi onfalo-mesenterici della prima circolazione del feto. Più la cavità ventrale si chiude e più l'intestino e la vescicola ombelicale si trovano separati l'uno dall'altra e la loro comunicazione si fa stretta. Oltre a ciò la vescicola ombelicale non cresce, i suoi vasi si distruggono e alla fine il canale intestinale si trova riunito alla vescicola ombelicale atrofica per un condotto il quale poi finisce per scomparire — condotto onfalo-enterico —. Sulle membrane a termine questa vescicola ombelicale nella specie umana si trova quasi costantemente, e, secondo lo *Schultze*, 140 volte su 150, sotto forma di una piccola vescicola biancastra situata fra l'amnios ed il corion, a cui mette capo qualche volta un cordone biancastro proveniente dal cordone ombelicale, cioè il condotto onfalo-enterico.

La persistenza del condotto onfalo-enterico e dei vasi onfalo-mesenterici non è più cosa rara. Già prima dei succitati autori ne furono descritti casi dall'*Hecker* (1) e dall'*Hartmann* (2). Tali vasi si lasciano seguire fino all'intestino rispettivamente, sino al mesenterio del feto. Nel cordone ombelicale il condotto onfalo-enterico sta per lo più alla periferia d'un'arteria (v. fig. 24 e 25 v. *o.*). Il *Kleinwächter* sulla placenta lo vide con dilatazioni cistiche.

(1) Klinik der Geburtskunde. Lips. 1861, pag. 53, e vol. 2.° Lips. 1884, pag. 16.
(2) M. f. G. vol. 33, pag. 193, ed Arch. f. Gyn. vol. I, pag. 163.

Dell'Allantoide.

Quanto sappiamo intorno all'allantoide è per lo studio sopra gli animali. Nessuno fino adesso ha dimostrato con certezza la sua presenza

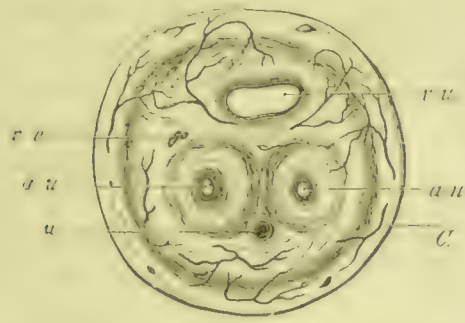


Fig. 24. Sezione in traverso del cordone ombelicale in vicinanza della sua inserzione all'addome.

C. = Pelle con vasi, i quali attraversano i tessuti del cordone ombelicale. *v. u.* vena ombelicale. *a. u.* = arteria ombelicale. *v. o.* = vaso (condotto) onfalo-mesenterico. = *u.* avanzo dell'uraco.

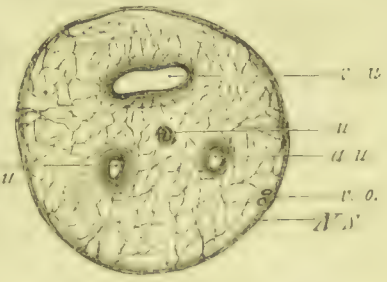


Fig. 25. Sezione in traverso del cordone ombelicale nel suo decorso libero verso la placenta.

N. S. Guaina del cordone ombelicale. Le altre lettere come nella figura precedente.

nell'ovulo umano. Negli ovuli più recenti, sicuramente normali, che contenessero già un getto dell'embrione, questo si presentava già in rapporto col corion per mezzo di un grosso peduncolo nel quale si scorgeva l'allantoide, cioè un'ansa di intestino raggomitolata. Secondo l'*His* l'embrione non si è mai separato totalmente dal corion, ma vi è sempre stato unito per via di questo peduncolo addominale. Dove appaia il primo abbozzo di vasi, non si sa bene. Per questo punto è assai importante la divisione dell'*His* in archiblasta e parablasta.

Qui diremo dello sviluppo dell'allantoide secondo la maniera di essere negli animali.

Dall'intestino posteriore si eleva una ampolla, la quale in principio solida, poi cava, cresce verso la periferia dell'ovulo e in mezzo ad un tessuto connettivo embrionale conduce all'exocorion i capi delle aorte fetali, le arterie ombelicali. Come vedemmo parlando del corion, questi vasi si atrofizzano nel campo della caduca riflessa e si sviluppano rigogliosamente nel luogo della placenta, onde è permesso lo scambio fra il sangue della madre e quello del feto.

Fig. 26.

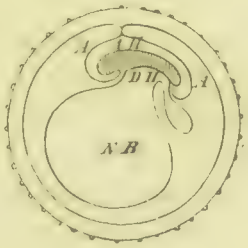


Fig. 27.

L'allantoide ha per conseguenza una grande importanza, perchè guida le due arterie ombelicali alla periferia dell'uovo e dà luogo allo sviluppo della placenta. La parte di allantoide chiusa nella cavità del ventre formerà la vescica e l'uraco, i resti dell'uraco costituiranno il legamento medio della vescica. Nel cordone ombelicale, in mezzo ai tre vasi si riscontrano ordinariamente le tracce dell'allantoide obliterata (v. fig. 24 e 25), della quale si osservano talvolta dilatazioni cistiche (1).

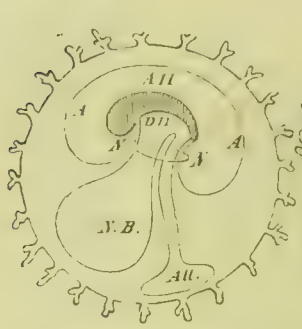


Fig. 28.

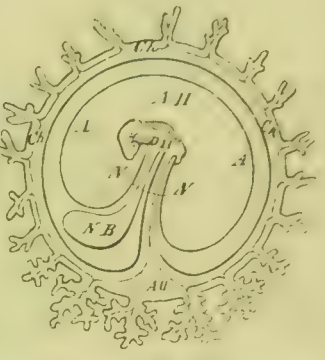


Fig. 29.

Colle figure schematiche seguenti (26, 27, 28, 29) diamo una brevissima descrizione dello sviluppo delle membrane. Ma se si confermassero le vedute sovraccennate dell'*His*, dovrebbe questo schema, per quanto riguarda l'allantoide, venire profondamente modificato. Le lettere indicano: A = l'amnios; AH = la cavità dell'amnios; NB = la vescicola ombelicale; DH = la cavità intestinale: All = l'allantoide; Ch = il corion; N = il cordone ombelicale. Nella figura 26 i cappucci amniotici crescono uno verso l'altro, nella figura 27 sono riuniti. L'allantoide sporge già. In queste due prime figure si vede ancora il corion primitivo colle sue villosità amorfe, che più tardi scompare. Nella fig. 28 l'amnios s'è già separato dal foglietto sieroso dello strato epiteliale del corion permanente o corion vero; quest'ultimo invia qua e là delle villosità cave, l'allantoide ha raggiunto la periferia dell'uovo. Nella figura 29 i vasi dell'allantoide si sono sviluppati attorno a tutta la periferia dell'uovo e penetrano nell'interno di tutte le villosità. Ma queste sono già più sviluppate al luogo della futura placenta, nelle altre i vasi si atrofizzano. Il cordone, che nella figura 28 era appena accennato, nella figura 29 è perfettamente riconoscibile.

In conclusione, se noi consideriamo l'uovo completo con tutte le sue diverse membrane, come si presenta alla fine della gravidanza, troviamo, cominciando dall'esterno:

Gli *inviluppi materni* che si compongono, al luogo della placenta, della caduca serotina, nelle altre parti della caduca vera e della caduca riflessa unite in una membrana sola d'uno spessore variabilissimo. Sotto gli inviluppi materni ci sono

Gli *inviluppi fetali*. Alla caduca sta aderente per villosità fine, rare, senza vasi, il corion che, dove s'inserisce la placenta, forma quasi tutta la massa placentare, tanto è il suo sviluppo. Al disotto del corion si

(1) *Sabine*, Arch. f. Gyn. vol. IX, pag. 311; *Ahlfeld*, vol. X, pag. 81, e vol. XI, pag. 184; *C. Ruge*, Zeitschr. f. Geb. und Gyn. vol. I, pag. 1 e 253.

trova l'amnios, facilmente isolabile, la membrana più interna dell'uovo la quale dai tegumenti del ventre del feto passa sul cordone ombelicale assai sviluppato a forma di spira, e dalla parte del dorso è un sacco completamente chiuso. Tra il corion e l'amnios si trova uno strato sottile, albuminoide, amorfo, resto della grande quantità di siero che prima separava le due membrane.

Nella cavità dell'amnios il feto è circondato dalla così detta acqua fetale — *Liquor amnii* — liquido leggermente alcalino, sieroso, ove si trovano delle scaglie epidermiche e della peluria. Esso ha un peso specifico variabile (1002-1028), contiene un po' d'albumina (nei primi mesi di più che più tardi), alcuni sali, dell'urea e della creatinina. Ma l'urea (almeno nei primi tempi della gravidanza) non è costante.

La quantità di liquido amniotico anche fisiologicamente oscilla entro termini abbastanza larghi. Il *Fehling* (1) trovò che alla fine della gravidanza la media di più pesature eseguite direttamente è di 680 gr. - massimo 2300 gr. minimo 265 gr. — In rari casi, se il feto è proprio sano, il liquido amniotico ha brutto colore e cattivo odore.

Una quistione interessante, e risolta variamente, si è quella di sapere, se il liquido amniotico provenga direttamente dalla madre o se non sia una secrezione propria del feto (2). Che dai vasi materni possa trasudare del liquido, attraversare la membrana amnios e colare nella cavità amniotica lo provano molte esperienze patologiche. Da una parte ci sono casi nei quali, essendosi il feto atrofizzato prestissimo o essendo già perfino scomparso, si trovò ciò nullameno nella cavità dell'amnios una quantità di liquido che corrispondeva precisamente all'età — non dell'embrione, s'intende, ma — dell'uovo (3). Dall'altra ci sono altri casi in cui si vide, in seguito a malattie della madre, le quali erano state causa di raccolte sierose in diverse parti del corpo di lei, il feto presentare idramnios — l'idramnios è una raccolta abbondante di liquido amniotico —. Anzi qualche volta succede di trovare, precisamente con un feto tardivo nel suo sviluppo e punto idropico, una placenta enormemente ipertrofica ed un idramnios fortissimo. Che se già queste osservazioni non permettono di dubitare che almeno una parte del liquido amniotico venga fornito dalla madre, ne siamo poi resi sicuri dalle recenti esperienze dello *Zunst* (4) sopra animali. Egli provò ad in-

---

(1) Arch. f. Gyn. vol. XIV. pag. 221.

(2) *Kiwisch,* Geburtskunde, parte I, pag. 163 e la lezione del *Scherer* secondo la discussione tenuta nella Verh. der Würzburger phys. med. Ges. 1852, vol. II, pagina 2; *Gusserow,* Arch. f. Gyn. vol. VII, pag. 241 e vol. XIII, pag. 56; *Schatz,* Arch. f. Gyn. vol. VII pag. 336: *Küstner,* Arch. f. Gyn. vol. X, pag. 134; *Porak,* Journal de thérap. 1877, n.° 18: *Zweifel,* Arch. f. Gyn. vol. XII, pag. 243; *Fehling,* l. c. vol. XII, pag. 331 e vol. XIV, pag. 221 e vol. XVI, pag. 286; *Wiener,* Arch. f. Gyn. vol. XVII. pag. 24: *Kruckenberg,* Arch. f. Gyn. vol. XXII, pag. 1; *Hoidlen,* Arch. f. Gyn. vol. XXV. pag. 40; *A. R. Simpson,* Edimburgh med. J. Luglio 1882, *v. Ott,* Arch. f. Gyn. vol. XXVII. pag. 129; *Preyer,* Sp. Phys. d. Embryo 1885, pag. 291.

(3) v. *Ahlfeld,* Deutsche Zeitschr. f. prakt. Med. 1877, n.° 44.

(4) *Pflüger's* Arch. vol. XVI, pag. 548, confermate dal *Wiener,* Arch. f. Gyn. vol. XVII, pag. 24.

iettare nella vena giugulare di femmine gravide del solfato di soda colorato in indaco e riscontrò colorito in azzurro il liquido amniotico, tanto allorchè aveva ucciso prima dell'esperienza l'embrione, come quando non avendolo preventivamente ucciso ne esaminava dopo — e fu sempre con risultato negativo — i reni. In nessuno dei due casi dunque era la materia colorante passata per i reni.

Più incerto è se il feto durante la gravidanza emetta urina nel liquido amniotico. Il reperto regolare di urea (1) non lo può provare perchè la quantità di essa non è più grande nel liquido amniotico di quanto lo sia negli altri liquidi provenienti dal sangue materno, anzi la ptomaina riscontrata e simili prodotti di putrefazione delle sostanze albuminose possono derivare soltanto dalla madre. Anche la prova messa innanzi dal *Gusserow*, che l'acido benzoico preso dalla madre appaia nel liquido amniotico non come acido benzoico ma come acido ippurico, non si può più ritenere come prova sicura, che l'acido abbia attraversato i reni fetali dal momento che si sa non essere questa trasformazione opera esclusiva dei reni. Che nell'utero il feto possa secernere una grande quantità di orina verrebbe provato dalla quantità di secreti che si trovano accumulati nei casi di chiusura delle vie orinarie. Ma non è assicurato che anche in condizioni normali si secernano tutti quei prodotti. Però è sempre possibile, e si [illegible] pensando alla piccola pressione arteriosa del feto (2), che durante tutta la vita intrauterina nella sua vescica si raccolga poca orina e che solamente durante il parto la secrezione diventi copiosa.

L'opinione che il liquido amniotico sia in sostanza trasudato del sangue materno viene modificata un poco dalla scoperta del *Jungbluth* (3), confermata dal *Levison* (4) che cioè al disotto della membrana amnios nel luogo della placenta decorrono i *vasa propria* provenienti dai vasi ombelicali, vasa propria che negli ultimi mesi della gravidanza a poco a poco si chiudono.

La placenta costituisce un corpo spongioso della grossezza di circa 3 cm., d'un po' più di una libbra in peso e di un diametro un po' maggiore di 15 cm. La parte convessa — cioè la superficie, che guarda le pareti dell'utero — è divisa da solcature profonde in lobi isolati, detti cotiledoni. Questa superficie uterina della placenta è coperta da una membrana bianco-grigiasta. Tale membrana è la parte più superficiale della caduca serotina — placenta materna — e invia dei prolungamenti conici fra i singoli cotiledoni. La parte volta verso il feto è ricoperta dall'amnios, e quindi liscia ; al disotto dell'amnios circolano i vasi suddivisi del cordone ombelicale.

L'inserzione normale della placenta si fa nel maggior numero dei casi alla parete anteriore o posteriore dell'utero. Se per eccezione s'inserisce di lato, è più sovente a destra che a sinistra.

Prima le opinioni sull'inserzione normale della placenta differivano assai le une dalle altre, perchè questa determinazione era fatta con metodi insufficienti

(1) v. *Prochownik*, Arch. f. Gyn. vol. XI, pag. 304 e 561.

(2) v. *Cohnstein e Zunst*, Pflüger's Arch. vol. XXXIV. pag. 173.

(3) Beitr. z. Lehre vom Fruchtwasser etc. Dissert. inaug. Bonn 1869 : Wirchow's Archiv vol. 48, pag. 523 e Arch. f. Gyn. vol. IV, pag. 554.

(4) Wirchow-Hirsch'scher Jahresber. del 1873, pag. 650.

o addirittura falsi ascoltazione). Il *Gusserow* (1) scelse dalle relazioni di autopsia raccolte nell'istituto patologico di Berlino 100 casi nei quali la inserzione della placenta era stata bene determinata. Aggiungendovi alcuni altri casi raccolti dalla Letteratura (2) egli trovò che su 188 casi in 77 s'inseriva alla parete anteriore dell'utero, in 93 alla posteriore, in 12 a destra ed in 6 a sinistra. Secondo le mie ricerche sopra puerpere recenti — fino al decimo giorno si può in molti casi sentire senza difficoltà il luogo dove stava inserita la placenta — in 37 casi s'inseriva alla parete anteriore, in 18 alla posteriore, in 1 affatto a destra, in 8 a destra ed anteriormente, in 7 a destra e posteriormente, e solamente in 2 casi a sinistra ed in avanti. Invece il *Bidder* (3) collo stesso metodo sopra 139 casi trovò l'inserzione: in 73 posteriormente, in 53 anteriormente, in 8 sul fondo, in 4 a sinistra, in 1 a destra. Sembra così, che l'inserzione della placenta si faccia quasi con pari frequenza alla parete anteriore ed alla posteriore, ma che l'inserzione laterale abbia luogo più frequentemente a destra.

Il *cordone ombelicale* forma un legame grosso circa il dito mignolo di varia lunghezza — di 50 cm. in media — quasi sempre torto a spirale, il più sovente — partendo dal feto — con giro da sinistra a destra, più raramente da destra a sinistra. La causa di queste volute va cercata nei movimenti del feto (4).

Il cordone è chiuso in una guaina anulare dell'amnios, e contiene, oltre la gelatina del *Warton*, che è un tessuto connettivo gelatinoso embrionario, i vasi del cordone, cioè due arterie, che vanno alla placenta, e la vena ombelicale che ne ritorna. Questi vasi tengono qualche volta un decorso a corte spirali, in mezzo a cui s'accumula di luogo in luogo la gelatina, formando così delle nocche, che furono dette « falsi nodi ». I nodi veri sono rarissimi. Per formarsi bisognerebbe che il cordone facesse una grande ansa, che dentro quest'ansa passasse il feto e che il feto collo stirare riducesse quel cerchio ad un gruppo (5).

Morfologicamente il cordone ombelicale consta della vescicola allantoidea (6) coi vasi ombelicali e del condotto onfalo-enterico coi vasi onfalomesenterici. Il tutto è ravvolto nella guaina dell'amnios e sta in mezzo al connettivo sub-amniotico (gelatina del Warton), il quale corrisponde al tessuto cellulare sottocutaneo. Il *Ruge* (7) ha visto inoltre in

1) M. f. G. vol. XXVII, pag. 97.

2) Particolarmente da *E. Martin*, Neigungen und Beugungen der Gebärmutter pag. 29.

(3) Peterbs. med. Zeitschr. vol. XVII, disp. 4 e 5, 1869.

(4) v. *Andreae*, Nabelschnurwindungen etc. Dissert. in Königsberg 1870.

(5) Conf. sul Cordone ombelicale il *Neugebauer*, Morphologie der menschlichen Nabelschnur. Breslau 1858; *Simpson*, Edimb. med. J. 1859, July. p. 22; *Kehrer*, Beiträge etc. pag. 79: *Koester*, Ueber die feinere Structur d. Nebelschnur, Diss. inaug. Würzburg 1868 e *Hyrtl*, D. Blutgefässe der menschlichen Nachgeburt. Wien 1870.

(6) Nei cavalli, nei porci e nelle vacche l'allantoide, che nell'uomo scompare molto presto, si conserva fino al parto allo stato di vescica.

(7) Z. f. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 253.

questo tessuto dei vasi capillari nutritizi, i quali però sembra che soltanto di rado persistano.

L'inserzione del cordone ombelicale alla placenta, benchè precisamente nel suo centro si faccia di rado, tuttavia nel numero maggiore dei casi si fa pressochè vicino al centro — Insertio centralis — più frequentemente si trova quasi vicino al margine — Ins. marginalis —. Finalmente, in alcuni casi il cordone ombelicale si inserisce un po' lungi dal margine placentare, sulle stesse membrane — Ins. velamentosa (1).

Del feto.

Del feto nei singoli mesi della gravidanza.

Letteratura: *Soemmering,* Icones embryon. hum. Francof. 1778. — *Ecker,* Icones phys. Lipsia 1851 — 1859, tav. 25, 26 e 27. — *Ecker,* Klinik der Geburtskunde Lipsia 1864, v. II, pag. 22. — *Ahlfeld,* Archiv f. Gyn. vol. II, pag. 361. — *His,* Anatomie menschlicher Embryonen, Lipsia 1880.

Siccome il riconoscere da segni l'età del prodotto del concepimento è di grande importanza per l'ostetrico, così noi tratteremo un po' minutamente di questo progressivo sviluppo nei singoli mesi della gravidanza.

La durata della gravidanza, la quale, a cominciar dall'ultima mestruazione comparsa, si può ritenere sia di 280 giorni, è consuetudine dividerla in 10 parti eguali, dette mesi, e fare ogni mese di 4 settimane. Ma se per il maggior comodo è da ritenersi una siffatta divisione, bisogna dall'altra ammettere che probabilissimamente le prime settimane vadano defalcate dal computo della gravidanza. Sembra diffatti secondo lo stato presente delle nostre cognizioni e come fu spiegato più innanzi che il più sovente la impregnazione succeda circa quattro settimane dopo la comparsa dell'ultima mestruazione, quindi che il primo abbozzo del prodotto del concepimento si faccia nei giorni vicini alla prima mestruazione mancata. Da ciò segue che per il tempo riguardato fin ora come primo mese non si possa dare alcuna descrizione dello sviluppo dell'ovulo ma che questa possa soltanto cominciare colla fine del primo mese dopo l'ultima mestruazione avuta. Certamente bisogna dire che, quantunque solo in via di eccezione, può anche venire fecondato l'ovulo corrispondente all'ultima mestruazione ed anche un ovulo uscito dal follicolo nell'intermezzo di due periodi mestruali. Allora a determinare l'età del primo andrebbero bene i calcoli seguiti fin adesso. Con queste vedute vanno perfettamente le determinazioni fatte dei più recenti ovuli normali umani, i quali l'*His* (2) ha raccolto. Nel più dei casi (12 sopra 16)

(1) v. a questo proposito la statistica dell'*Abirosoff* nella Deutsche med. Woch. 1882, n. 28 e 29.

(2) l. c. disp. 2, pag. 274.

Fig. 30.

Fig. 31

Fig. 32.

Fig. 33.

Fig. 34

Fig. 35.

Fig. 36.

Fig. 37.

Fig. 38.

Fig. 30, 3° stadio. — Fig. 31, 4°-5° stadio. — Fig. 32, 8° stadio. — Fig. 33, 10° stadio. — Fig. 34, Embrione di 3-4 settimane. — Fig. 35, Embrione alla fine del primo mese. — Fig. 36, Embrione lungo 8-10 m.m. — Fig. 37, Embrione lungo 10-12 m.m. — Fig. 38, Embrione lungo 12-14 m.m.

Le figure 30-35 sono ricavate dall'opera dell'*His*. Anatomie menschlicher Embryonen II, Leipzig, 1882, ed ingrandite cinque volte. Le figure 30-35 incl. sono del primo mese, 36-37-38 del secondo.

il computo dell'età combinava col tempo della prima mestruazione cessata, negli altri (4 sopra 16) colla ultima mestruazione avvenuta.

Di quale influenza sia il tempo della impregnazione per la durata della gravidanza, non si può per adesso decidere. Ad ogni modo non si possono fare come c'era da aspettarsi a tutta prima, due tipi di gravidanza, i quali si distinguano per 4 settimane di differenza.

Nella descrizione dello sviluppo del feto io seguo in tutto per i due primi mesi il lavoro ampio dell'*His*. Una descrizione alquanto minuta dei primi stadî di sviluppo con figure di embrioni il più possibilmente di età determinata e con ogni probabilità normali è del più grande valore per la ostetricia scientifica, poichè dal paragone dell'età stabilita dell'embrione col calcolo della madre si riflette molta luce negli oscuri principî della gravidanza umana. Io ripeto soltanto più, che per gli ovuli, i quali abbandonarono il follicolo nel tempo della prima mestruazione mancata è necessario nel determinarne la età di sviluppo di ritenere come più brevi i primi mesi, corrispondentemente alle prime 3-4 settimane, che sarebbero da defalcarsi, perchè nel maggior numero dei casi questi ovuli non rimangono certamente nell'utero 280 giorni a cominciare dal momento della impregnazione fino a quello in cui vengono espulsi.

Primo mese: L'*His* divide lo sviluppo dell'ovulo nel primo mese in dieci stadî.

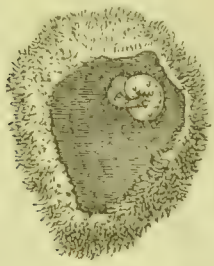


Fig. 39. Uovo alla fine della terza o al principio della quarta settimana secondo il *Thompson* (v. *Kölliker's* Entwicklungsgesch. Leipzig 1861. pag. 129). L'embrione coll'Amnios e colla Vescicola ombelicale (Sacco vitellino) sta nel Corion, il quale costituisce una grande vescichetta.

Fig. 40. Embrione dell'uovo precedente ingrandito. *a* = Amnios. *b* = Vescicola ombelicale. *c* = Primo arco faringeo. *d* = Tubercolo mascellare superiore di quest'arco. *e* = Secondo arco faringeo dietro il quale se ne veggono due altri. *f* = Abbozzo delle estremità anteriori. *g* = Vescicola uditiva. *h* = Occhio. i = Cuore.

Il 1° stadio comprende la formazione nella vescicola germinativa della macchia embrionaria in forma di uno scudetto. A questo periodo corrispondono gli ovuli, ritenuti normali, che hanno studiato il *Reichert*, *Wharton-Jones* e *Breus*. L'età dell'embrione è di circa 8-14 giorni.

Il 2° stadio, nel quale si mostra il solco primitivo non fu ancora osservato nell'ovulo umano.

Nel 3° stadio si elevano gli archi vertebrali ed il cappuccio anteriore. Già in questo stadio l'ovulo umano presenta un amnios chiuso ed un grosso peduncolo, che unisce l'embrione al corion (fig. 30).

Nel 4° e 5° stadio il cappuccio anteriore si piega in avanti, onde si forma un prosencefalo libero. Il canale midollare si chiude per la massima parte e compaiono i segni delle vertebre (fig. 31).

Nel 6° e 7° stadio sono chiusi cervello e midollo spinale. Il cuore appare come un tubo e forse è già in attività. Si forma il condotto renale primitivo (Urnierengang).

L'8° stadio è caratterizzato da un principio di inclinazione del capo. La chiusura dell'intestino è appariscente, ma è ancora larga la comunicazione colla vescicola ombelicale (fig. 32).

Nel 9° stadio cresce la inclinazione del corpo. Il cervello continua a suddividersi. Al disopra dell'ombelico compaiono i primi segni del fegato.

Nel 10° stadio sono visibili le prime traccie delle estremità. L'embrione è lungo 4 mm. ed ha circa 3 settimane (fig. 33).

Da questo momento appaiono bene una inclinazione della nuca, l'occhio, i quattro archi faringei. Gli embrioni sono lunghi 4-5 mm. (v. fig. 34).

Alla fine del primo mese sono lunghi 7-8 mm. La curvatura ha aumentato, l'estremità cefalica e caudale quasi si toccano, la gibbosità della nuca è elevatissima. Le estremità sono larghe palme, la vescicola ombelicale è già peduncolata (v. fig. 35).

Secondo mese: Il feto cresce in lunghezza da 8-9 mm. a 2 $^1/_2$ cm. Nei primi giorni del secondo mese l'embrione umano è appena distinguibile da quello degli altri animali: la curvatura dorsale è ancora molto pronunciata, la regione degli archi faringei prepondera sul volume del capo. Si veggono accennate le mani ed i piedi. L'embrione va poco a poco raddrizzandosi. Cresce il prosencefalo per l'aumento in massa del cervello, si rialza la parte esterna del naso. La divisione in tre parti delle estremità si dimostra prima alle membra superiori. Il fegato respinge le pareti addominali, da cui il cordone ombelicale si isola (v. figure 36 e 37).

Ora si delimita chiaramente il capo per mezzo della curvatura cervicale, si fa più rotondeggiante (v. fig. 38) e poco a poco nella seconda metà del secondo mese dall'embrione senza forme umane sorge il feto con tutti i suoi caratteri. Esso si è disteso, per il rapido accrescimento del cervello il capo è più grosso del tronco, le estremità si riconoscono nei loro particolari, gli archi faringei sono scomparsi, ci sono e l'orecchio esterno ed i genitali esterni, la estremità caudale non finisce più a punta.

Terzo mese: L'uovo è grosso come quello d'un oca, l'embrione lungo 7-9 cm., del peso di 5-20 grammi. L'intestino si è ritirato dal-

l'apertura del cordone ombelicale, nel maggior numero delle ossa si sono fatti punti di ossificazione, appariscono chiaramente le dita delle mani e de' piedi colle unghie, ai genitali esterni comincia a differenziarsi il sesso.

Quarto mese: Il feto è lungo da 10-17 cm. e può pesare fino 120 grammi. Il sesso è distinguibilissimo.

Quinto mese: Il feto è lungo da 18-27 cm., e pesa in media 284 gramm. La pelle è meno trasparente, compaiono i capelli, e tutto il corpo si copre di peluria.

Sesto mese: Il feto è lungo da 28-34 cm., e pesa in media 634 gr. Comincia a depositarsi del grasso nel tessuto cellulare sotto-cutaneo, ma incompiutamente, sicchè la pelle è ancora molto grinzosa. Il capo è ancora sproporzionato al resto del corpo. Un feto nato in questo tempo fa dei movimenti inspiratori, dimena le estremità e muore in breve tempo.

Settimo mese: Il feto è lungo 35-38 cm., e pesa 1218 gr. Le palpebre sono separate, tutto il corpo è magro per il pochissimo grasso raccolto sotto la pelle, la pelle è rossa e coperta dalla vernice caseosa. Feti nati fra la 24ª-28ª settimana muovono talora le estremità con forza, gridano, ma con voce debole e, malgrado tutte le diligenze, se ne vanno nelle prime ore o almeno dopo pochi giorni dal parto (1).

Ottavo mese: Il feto è lungo 42 $^1/_2$ cm., e pesa in media 1900 gr. La membrana pupillare scompare, la pelle ha ancora un colore rosso. Il feto è ancora magro ed ha la fisionomia d'un vecchietto. I bambini nati in questo tempo (28ª-32ª settimana) possono, se tenuti in buone condizioni, mantenersi in vita, ma frequentissimamente e facilissimamente muoiono.

Nono mese: Il feto è lungo 46,75 cm. e pesa in media 2500 grm. Per il deposito di grasso sotto la pelle le forme sono più rotonde e la faccia perde quell'aspetto grinzoso. I bambini nati fra la 32ª-36ª settimana danno certo un contingente di mortalità molto maggiore di quelli a termine ma, se ben tenuti, in generale vivono, se poi vengono trascurati di regola muoiono.

Decimo mese: Il feto è lungo 49-50 cm. e pesa 3100 gr. La peluria va scomparendo, ma il più delle volte si vede ancora dappertutto, specialmente alle spalle. Alle mani le unghie non arrivano ancora alla punta delle dita. Le cartilagini delle orecchie e del naso sono molli, la pelle è ancora rossa, ma liscia ed eguale.

Negli ultimi tempi del decimo mese il feto prende tutti i caratteri del nato a termine.

---

(1) L'*Ahlfeld* nell'Arch. f. Gyn. vol. VIII, pag. 174 riferisce per osservazione sua e d'altrui alcuni casi di bambini molto teneri (della 27ª-29ª settimana), che vissero sotto cure attentissime.

Le cifre che abbiamo riportato per la lunghezza e per il peso sono, dal terzo mese all'ottavo, dell' *Hecker*, dall'ottavo in su dell' *Ahlfeld*. Questi ottenne per le ultime settimane le medie seguenti:

40ª	Settimana	3168	gr. e	50,5	cm
39ª	»	3321	» »	50,6	»
38ª	»	3016	» »	49,9	»
37ª	»	2878	» «	48,3	»
36ª	»	2806	» »	48,3	»
35ª	»	2753	» »	47,3	»
34ª	»	2424	» »	46,07	»
33ª	»	2084	» »	43,88	»
32ª	»	2107	» »	43,4	»
31ª	»	1972	» »	43,7	»
30ª	»	1868	» »	42,0	»
29ª	»	1576	» »	39,6	»
28ª	»	1635	» »	40,4	»
27ª	»	1142	» »	36,3	»

Io ho cercato di stabilire con tutti i criterii che si hanno e coll' aiuto dei calcoli della madre la età precisa di molti feti immaturi ed ottenuto per gli ultimi tre mesi le medie seguenti:

Per l'ottavo mese, media di 18 feti, 41,3 cm. e 1700 gr; per il nono mese, media di 31 feto, 44,6 cm. e 2240 gr. e per il decimo mese, media di 21 feto 46 cm. e 2528 gr.

Però verrebbero a bene altre misure ben prese.

Per richiamare a memoria le cifre della lunghezza del feto nei varî mesi della gravidanza, si ritenga questo calcolo abbastanza giusto e molto facile (1).

La lunghezza del feto è:

Alla	fine	del	1°	mese	1	× 1	= 1	mc.
»	»	»	2°	»	2	× 2	= 4	»
»	»	»	3°	»	3	× 3	= 9	»
»	»	»	4°	»	4	× 4	= 16	»
»	»	»	5°	»	5	× 5	= 25	»
»	»	»	6°	»	6	× 5	= 30	»
»	»	»	7°	»	7	× 5	= 35	»
»	»	»	8°	»	8	× 5	= 40	»
»	»	»	9°	»	9	× 5	= 45	»
»	»	»	10°	»	10	× 5	= 50	»

Il migliore criterio per indicare l'età del prodotto animato del concepimento viene desunto dalla lunghezza e dal peso; sì quello, che questo, vogliamo quivi riassumere dividendo la vita intra uterina, come da noi si suole, in mesi solari di 30 giorni.

Sino al 6° mese inclusivamente basta elevare al quadrato il numero del mese

(1) v. *Haase*, Charitéannalen. 1877, vol. II, pag. 686, nota.

della gravidanza per avere la lunghezza dell'embrione e del feto. Applichiamo questa formola assai semplice

1°	mese	fine	1 × 1	—	1	cm.
2°	»	»	2 × 2	—	4	»
3°	»	»	3 × 3	—	9	»
4°	»	»	4 × 4	—	16	»
5°	»	»	5 × 5	—	25	»
5°	»	»	6 × 6	—	36	»
6°	»	»	6 × 6	—	36	»

Dal 6° mese in su tale formola non serve più. Ma alla cifra iniziale 35. lunghezza del feto alla fine del 6° mese, aggiungendo per ogni mese successivo la cifra 5 si ha la statura del feto negli ultimi tre mesi della gravidanza. Scriviamo con questo criterio il prospetto:

7°	mese	fine	35 + 5	—	40 cm.
8°	»	»	40 + 5	—	45 cm.
9°	»	»	45 + 5	—	50 cm.

Il peso si può dare nello specchio che segue:

1° mese	il peso è trascurato
2° mese	idem
3° mese	gr. 15 — 20
4° mese	1/10 di chilogr.
5° mese	1/2 chilogr.
6° mese	1 chilogr
7° mese	1 1/2 chilogr.
8° mese	2 1/2 chilogr.
9° mese	3 1/4 chilogr.

Il *Ribemont* col metodo della congelazione (A. Ribemont, *Recherches sur l' anatomie topographique du fœtus; application à l' Obstetrique*, Paris vennero dimostrare alcune particolarità anatomiche proprie del feto a termine, le quali toccano da vicino l'Ostetricia.

Se si mettono a confronto i due lati della cavità toracica non si rileva differenza sensibile riguardo allla estensione nella direzione trasversale: mentre per contro nel senso antero-posteriore quello di destra è più grande. È segnatamente sui diametri antero-posteriori, che si spiega la influenza dilatatrice della respirazione. Il timo è voluminoso al punto da coprire le due orecchiette, e discende più o meno sulla faccia anteriore dei ventricoli, da cui lo separa il pericardio. In avanti si trova in rapporto con lo sterno, con le tre prime cartilagini costali, e con la estremità delle coste, che con esse si congiunge; allo indietro corrisponde con la vena cava superiore, la biforcatura dei bronchi, coi polmoni e più in basso col pericardio. Sulla linea mediana si estende sino a livello del terzo o del quarto pezzo dello sterno, e talvolta discende sino al diaframma.

I polmoni sono costituiti da un tessuto rossastro, resistente, in istato di atelectasia. Il *Ribemont* ha trovato, che occupavano una regione più estesa di quello, che generalmente si crede; il destro arriva alla distanza di 15-16 mm. dallo sterno, ed il sinistro 30-35 mm. della faccia posteriore dello sterno. Nel feto, che non ha respirato, il destro è col margine anteriore in rapporto con la 1ª, 2ª, 3ª e 4ª cartilagine costale, mentre il sinistro arriva soltanto a livello della 1ª, 2ª e 3ª costa. Il margine posteriore tanto a destra, che a sinistra si estende dalla 1ª alla 9ª costa; sui lati il destro discende un po' meno in basso del sinistro per la pre-

senza del fegato; e riesce meno alto di 8 mm. Con la respirazione si dilatano, si ingrandiscono in tutti i diametri; col margine anteriore si avvicinano alla superficie posteriore dello sterno, sempre un po' meno il sinistro in specie quando il timo si mantiene di un certo volume; il margine posteriore arriva sino alla 10ª od 11ª costa, e si mette in rapporto con le parti laterali dei corpi delle vertebre dorsali 11ª e 12ª. La superficie inferiore per lo abbassarsi del diaframma, almeno nei due terzi posteriori, da concava si fa piana. La faccia esterna si fa maggiormente convessa, per il margine interno si avvicinano, ed il polmone sinistro respinge un po' il cuore verso la linea mediana.

Il cuore sta nel quarto anteriore sinistro della cavità toracica in prossimità del piano sternale, e del piano laterale sinistro. In avanti sulla linea mediana corrisponde allo sterno; il timo lo separa dal 1° e dal 2°, il pericardio dal 3° e dal 4° pezzo sternale. Nella linea parasternale sinistra, ed allo esterno di questa ha rapporti mediati con la prima cartilagine costale perchè vi si interpone il timo ed immediati con la 2ª, 3ª e 4ª cartilagine costale, con la estremità anteriore della 3ª, 4ª e 5ª costa, ed i relativi spazi intercostali; onde ne risulta il diretto, contatto con la parete antero-laterale sinistra per una superficie, che è allo incirca di cm. 3². Viene poi il margine anteriore del polmone sinistro ad interporsi fra il cuore e la 6ª, 7ª e 8ª costa, ed i corrispondenti spazi intercostali. La superficie posteriore del cuore dista dalla colonna vertebrale 6-8 mm.; tra quello e questa stanno l'esofago e l'aorta. L'apice del cuore corrisponde sempre al 5° spazio intercostale; nel feto, che non ha respirato, sta alla media distanza di 34 mm. dalla linea mediana, di 27 mm. soltanto in quello che ha respirato, per il già accennato ingrandimento del polmone sinistro.

Per far vie meglio risaltare la esatta sede del cuore conviene riportare alcune cifre indicanti la distanza minima. Dal centro del cuore al piano anteriore si misurano mm. 22, al piano posteriore mm. 42,5, al piano laterale sinistro mm. 35. e per ultimo al piano laterale destro mm. 62. Fra la superficie anteriore e la cute la distanza minima è di mm. 8, fra la superficie posteriore e la parete toracica posteriore è di 26 mm. Il centro del cuore è un po' più vicino alla estremità superiore della colonna vertebrale — apofisi odontoide — che alla estremità inferiore — angolo sacro-vertebrale. — La differenza però non supera mai i 3 cm., e può ridursi a qualche mm. Misurata la distanza fra il centro del cuore ed i due estremi dell'ovoide fetale, sia flessa od estesa la testa, ne risulta contro la comune credenza, che il cuore è un po' più vicino all'estremità pelvica, che alla estremità cefalica. In sei casi riconobbe il *Ribemont* il centro del cuore più vicino allo estremo pelvico, il massimo della differenza fu di 10 mm., il minimo di 3 mm. In un solo caso, egli trovò il centro del cuore più vicino all'estremo cefalico con una differenza di 7 mm. La testa era flessa, e la sezione fatta nel senso antero-posteriore alquanto lateralmente venne a toccare un punto della testa un po' meno elevato, ed un punto della estremità pelvica un poco più sporgente

Il fegato è voluminosissimo, occupa quasi la metà della cavità addominale. Nella direzione verticale si estende a destra dal diaframma sino a pochi millimetri di distanza dalla cresta iliaca; nel senso trasversale va dall'uno all'altro ipocondrio. La faccia superiore in basso si rende anteriore, ed all'opposto la faccia inferiore si fa posteriore.

Le pareti dello stomaco non stanno a contatto. Di già circoscrivono una vera cavità. È interamente ricoperto dal fegato, fatta eccezione del fondo o grossa estremità, che s'addossa alla metà superiore del rene sinistro, dal quale lo separa la capsula sopra-renale.

Il volume dei reni succenturiati è ragguardevole. Eguaglia la terza parte del rene.

Gli altri organi contenuti nella cavità addominale e pelvica si possono passare sotto silenzio, sia perchè non vi si notano caratteri particolari, sia perchè non ne venne ancora fatto lo studio topografico nell'età fetale. Metteremo termine a questa nota con un prospetto rappresentante il peso dei principali visceri del feto a termine secondo il *Letourneau* da una parte, e l'*Hecker* ed il *Buhl* dall'altra.

Peso medio dei principali visceri:

	Letourneau	*Hecker* e *Buhl*
Encefalo	338,5 grm.	352 grm.
Polmone destro	33 »	26 »
» sinistro	28,5 »	21 »
Cuore	15 »	20, 2 »
Timo	8,5 »	8, 2 »
Corpo tiroide	3 »	7,78 »
Fegato	91,5 »	123, 5 »
Milza	8,5 »	8, 5 »
Rene	11 »	11,44 »

Del feto a termine.

Letteratura: Veit, M. f. G. vol. VI, pag. 104. — *Siebold*, M. f. G. vol. XV, pag. 337. — *C. Martin*, M. f. G. vol. 30, pag. 428. — *Van Pelt*, v. M. f. G. vol. XVI, pagina 308. — *E. Martin*, M. f. G. vol. XIX, pag. 76. — *Stadfeldt*, M. f. G. volume XXII, pag. 462. — *Brummerstädt*, Bericht aus der Rostocker Hebammenanstalt. Rostock 1866, pag. 46. — *Frankenhäuser*, M. f. G. vol. XIII, pagina 170, e Jenaische Z. f. M. u. N. vol. III, disp. 3.ª e 4.ª — *Spiegelberg*, M. f. G. vol. XXXII, pag. 276. — *Schröder*, Scanzoni's Beiträge zur Geb. u. Gyn. vol. V, disp. 2.ª — *Kulp*, De pelvi obliqua. Dissert. inaug. Berolini 1866, pag. 10. — *Hoth*, Ueber die Veränd. der Kopfform Neugeborner etc. Diss. inaug. Marburg 1868. — *Fankhauser*, Die Schädelform nach Hinterhaupts-Lage, Diss. inaug. Bern. 1872. — *Budin*, Tête du fœtus etc. Paris 1877. — *Hélène Bulan*, Die reife Frucht. inaug. Diss. Bern. 1878. — *Budin* et *Ribemont*, Arch. de tocol. Agosto 1879. — *v. Kézmárszky*, Klin. Mittheil. Stuttgart 1884, pag. 203.

I caratteri del feto a termine sono i seguenti: Esso è lungo in media 51 centim. e pesa 3,25 kgr. La pelle è bianca, la peluria è soltanto più visibile sulle spalle, in tutti gli altri luoghi è scomparsa; il bambino è più o meno coperto dalla *vernice caseosa* — intonaco biancastro formato dall'epitelio distaccato, dalla peluria e dal secreto delle ghiandole sebacee —. I capelli per lo più sono scuri, lunghi 3-4 centim.. le cartilagini delle orecchie e del naso si sentono dure. le unghie sono pure abbastanza resistenti, cornificate e trapassano — almeno quelle alle mani — la punta delle dita. Il cordone ombelicale si inserisce un po' al di sotto della metà del corpo. Nei maschi si sentono i testicoli nelle borse sode e corrugate, nelle femmine le due grandi labbra ordinariamente si toccano, ma spesso lasciano vedere le piccole: le ossa del capo sono dure, combaciano fra loro — le suture sono strette — ed il nucleo osseo dell'epifisi inferiore del femore misura quasi $^1/_2$ cm. nel

diametro maggiore. I bambini quasi subito dopo il parto gridano con voce alta e sonora e dimenano vivamente gli arti. Emettono orina ed il così detto *meconio*. Il meconio è una materia vischiosa, d' un colore nerognolo o bruno-verde e consta, oltre che di muco e di bile, di epitelî dell'intestino, di cellule epidermiche e di peluria. Vi si trovano anche regolarmente cristalli di colesterina e di ematoidina (1).

Le cifre che abbiamo riportato più sopra, per la lunghezza e per il peso del feto a termine le abbiamo prese dall' *Hecker*, il quale le ottenne in seguito a misure ed a pesate eseguite sopra circa 100 bambini. Secondo le mie ricerche fatte a Bonn sopra 364 bambini, la lunghezza non riuscì di molto più piccola di quella trovata dall' *Hecker*: mi risultò di 0^m, 49, anche il peso mi venne un po' minore, di 3179 grammi. Le cause di queste differenze sono certamente cause etniche, e p.es. i bambini delle genti del Reno sono più leggeri e più piccoli di quelli della vecchia Baviera. Del resto non sono poi soltanto del popolo le idee arrischiate circa il peso di certi bambini. Fra quelli misurati da me stesso il più pesante era di 4950 gr. e l' *Hecker* sopra 1096 ne trovò due, il cui peso oscillava fra 5000 e 5500 grammi.

Secondo l' *Hecker* (2) l' inserzione del cordone non sarebbe molto in alto che sino al sesto o al settimo mese: partendo da questo tempo si manterrebbe eguale. Il cordone si inserisce di tal maniera, che la sua distanza dalla sinfisi sta a quella dell' appendice xifoide quasi come 1 : 1,6.

Dopochè il *Beclard* (3) richiamò l'attenzione sulla presenza e sulla grandezza del nucleo dell' epifisi inferiore del femore, si credette di aver trovato in questo un criterio sicuro per giudicare dell' età dei neonati (4). Ma l' *Hecker* (5) ha fatto notare che questo segno, benchè meriti molto riguardo, preso da solo, vale unicamente quanto valgono gli altri uno per uno. Diffatti, se nei bambini a termine questo nucleo ha soventi circa mezzo cm. di diametro, esso ha poi, eccezionalmente, la medesima grandezza in altri, che non sono maturi; viceversa manca od è appena accennato in altri tali che sono sicuramente a termine. Questi risultati furono confermati dall' *Hartmann* (6), il quale su 40 feti di otto mesi ne ha trovato 2, su 62 di nove mesi 16, e su 46 di 10 mesi ne ha trovato 27, che avevano questo nucleo epifisario, mentre sopra 102 feti a termine mancò 12 volte.

Neppure la maggiore o minore ossificazione delle ossa della testa, neppure la grandezza relativa delle suture e delle fontanelle possono ritenersi come caratteri certi della maturità o no del feto. Poichè, quantunque in generale in quelli non a termine le ossa del capo siano più molli e le suture più ampie, tuttavia con molta ragione il *Kueneke* fa notare (7), che questi segni sono indi-

---

(1) *Förster*, Wiener med. Wiss. 1858, n. 32 e *Zweifel*, Arch. f. Gyn. vol. VII, pag. 474.

(2) M. f. G. vol. XXXI, pag. 194.

(3) Nouv. J. de Méd. Chir. et Pharm. Paris 1819, tomo IV, pag. 107.

(4) v. *Ollivier*, Annales d'hygiène publ., tomo XXVII, pag. 342; *Mildner*, Prager Vierteljahresschrift 1850, vol. XXVIII, pag. 39; *Casper*, Prakt. Handb. d. ger. Medicin. Berlin, 1857, tomo I, pag. 692, e *Böhm*, Casper's Vierteljahresschrift 1858, vol. XIV, pag. 28.

(5) Klinik der Geburtskunde. Leipzig 1861, pag. 49.

(6) Beiträge zur Osteol. d. Neugeb. Dissert. inaug. Tubinga 1869, pag. 18.

(7) Die vier Factoren der Geburt. Berlin 1869, pag. 259.

vidualmente variabilissimi, ed il *Fehling* (1) ha, non è molto, provato con misure che nei feti immaturi la grande fontanella non è per nulla maggiore che in quelli a termine. È sicuro poi che dall'ultimo mese della vita intrauterina fino al nono mese del primo anno di quella estrauterina (*Elsässer*) la grande fontanella va crescendo. Molto più costante è la circonferenza orizzontale della testa (2).

Dovendo perciò in tribunale giudicare se un bambino sia a termine o no si possono incontrare gravi difficoltà. L'unico criterio è più sicuro e sempre quello della lunghezza, ma si può essere decisivi soltanto quando si trovi che vi sia o che manchi la maggior parte dei segni di maturità. Del resto non bisogna mai dimenticare che alla domanda, la quale si pone tanto soventi, se un bambino sia venuto spontaneamente alla luce o no, non si può rispondere nemmeno, quando esso fosse veramente a termine. Un bambino può benissimo venire alla luce 8-14 giorni prima del termine fisiologico della gravidanza e avere tutti i caratteri della maturità, quindi sull'appoggio d'un esame obiettivo si può solamente rispondere, che il feto venne completamente maturo o solo prossimo alla maturità.

Bisogna finalmente ricordarsi, che tutti i segni della maturità diventano incerti, quando le condizioni della gravidanza non siano in tutto normali. Già nella gravidanza gemellare non lo sono e nel caso di malattie della madre o dell'uovo (specialmente nella sifilide) si hanno variazioni grandissime, intorno alle quali disgraziatamente non sappiamo ancora nulla di positivo. Ma egli è sicuro che, date anche queste circostanze, un bambino, il quale sia stato portato dieci mesi, non presenterà un carattere unico a dimostrazione della sua maturità.

Siccome la testa, quale parte più voluminosa e meno cedevole del feto, ha una importanza tutta particolare per il meccanesimo del parto, così dobbiamo studiarla un po' più da vicino.

La faccia, per rapporto al cranio, si presenta ancora piccolissima. Il cranio si compone delle due ossa frontali, dei due parietali, della scaglia dell'occipitale e — dalle due parti — dei temporali e delle grandi ali dello sfenoide. Queste ossa non sono saldate insieme, ma divise da linee dette *suture*.

Fra le suture si distinguono le seguenti: 1.° La *sutura frontale* fra le due ossa frontali; 2.° La *sutura sagittale* fra i due parietali; 3.° La *sutura coronale*, da una parte e dall'altra, fra il parietale ed il frontale; 4.° La *sutura lambdoidea*, dalle due parti, fra l'occipite ed il parietale. Le suture temporali, frastagliate, le quali stanno fra la scaglia del temporale ed il parietale, non si possono toccare, perchè coperte dal muscolo temporale.

Nei punti in cui le due suture coronarie, la sutura frontale e la sutura sagittale si incontrano — siccome qui gli angoli delle ossa sono arrotondati — rimane una grande lacuna, coperta poi dai tegumenti esterni. Questa lacuna chiamasi *grande fontanella* o *fontanella frontale*.

---

(1) Arch. f. Gyn. vol. VII, pag. 507.
(2) v. *Lind*, Dissert. inaug. Berlin. 1876.

Essa ha la forma di un trapezio. L'angolo, che s'insinua fra i due frontali, è molto più acuto di quello che penetra fra i parietali.

La *piccola fontanella* o *fontanella occipitale* è formata dall'incontro della sutura sagittale colla sutura lambdoidea.

Sulla estremità della sutura lambdoidea, là dove finisce la parte mastoidea dei temporali, si trova, da una parte e dall'altra del cranio, un foro osseo, che si può sentire col dito. Sono le due *fontanelle laterali o fontanelle del Gasser.*

Per determinare la grandezza della testa fetale, si prendono i diametri seguenti:

1.° Il *retto* o fronto-occipitale (D. R. o F. O.) che va dalla radice del naso fino al punto più saliente dell'occipite. Misura $11^{cm},_{75}$.

2.° Il *grande trasverso* o biparietale (D. tr. maj. o B. P.), è la maggior distanza presa trasversalmente; misura 9, 25 cm.

3.° Il *piccolo trasverso* o bitemporale (D. tr. min. o B. T.), è la maggiore distanza fra le due suture coronarie; misura 8 cm.

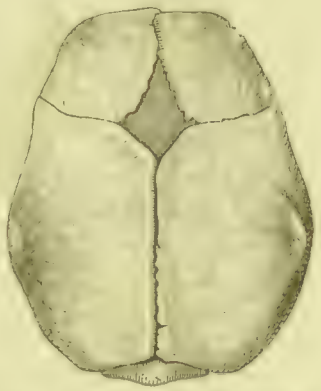


Fig. 11. Cranio di bambino visto dall'alto, colle due fontanelle e suture relative.

4.° Il *grande obliquo* o mento-occipitale (D. obl. maj. o M. O.), va dal mento al punto più distante del cranio in vicinanza della piccola fontanella e misura 13,50 cm.

5.° Il *piccolo obliquo* (D. obl. min. o sotto-occipito-bregmatico S. O. B.) Misura $9^{cm},_{50}$; parte dal limite fra l'occipite e la nuca e cade nel mezzo della grande fontanella.

6.° Il *perpendicolare* (D. verticale o trachelo-bregmatico. T. B.) Ha $9,_{50}$ – 10 cm. di lunghezza; si misura dalla sommità alla base del cranio che, sul feto vivo, non si può raggiungere esattamente.

[Oltre i descritti conviene prendere in considerazione altri diametri, la cui importanza viene dimostrata dai rapporti della testa fetale col bacino, e dalle modificazioni craniche determinate dalla pressione uterina e pelvica.

Il diametro Bi-parietale, che viene scelto come termine di confronto nella distocia pelvica, perde parte della sua importanza se si riflette, che non si è veramente questo diametro che misura la C. V. nelle stenosi pelviche simmetriche. Le bozze parietali sono più vicine all'estremo occipitale, che all'estremo frontale: per questa ragione anatomica e per quella meccanica dello accomodamento le bozze parietali si collocano sui lati del promontorio sacro-vertebrale, e della linea articolare pubica, che talvolta sporge allo indietro; onde ne segue, che la C. V. non si confronta col diametro. B. P. che per brevità di linguaggio si può chiamare Anatomico, ma bensì con un altro diametro bi-parietale alquanto anteriore, il quale per la importanza, che prende nel meccanismo del parto distocico già da varî anni l'autore di questa nota è solito nelle lezioni a distinguere col nome di Ostetrico.

Il valutare con esattezza il B. P. A. è cosa molto facile trattandosi di un diametro massimo nella direzione, che tiene; serve assai bene il quadro cefalometrico del *Broca;* più difficile e meno certo si è il misurare il B P. O. perchè in-

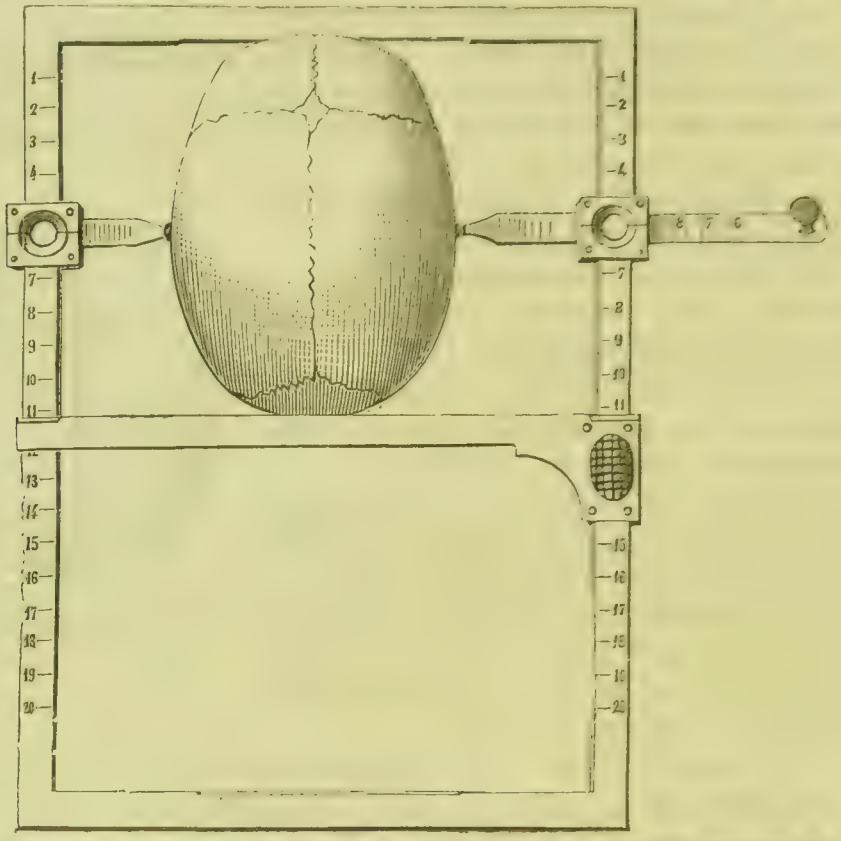


Fig. 42. Quadro cefalometrico del *Broca* modificato per misurare il diametro *B. P. O.*

feriore all'anatomico. È rappresentato da una linea centrale e perpendicolare al diametro O. F.; si può misurare col compasso di spessezza: ma, per agevolare e rendere sicura la operazione, lo stesso autore aggiunse al quadro del *Broca* due asticelle situate parallelamente alla traversa mobile, che scorre sui lati graduati. Le asticelle si muovono liberamente nello stesso senso: hanno la estremità ottusa, ed alquanto rialzata. La punta di un'assicella è fissata alla distanza di 5 cm., dal lato, cui sta aderente. L'altra si può trarre all'esterno ed è graduata: segna la distanza, che passa fra le punte delle asticelle, come risulta dalla fig. 34.

Misurato il diametro O. F. che è il massimo nella direzione antero-posteriore, posta la porzione quadrata, che porta le asticelle sul punto centrale della misura ottenuta, si colloca la testa del feto con le regioni parietali in contatto della punta delle asticelle; su quella mobile verso l'esterno si legge la misura del diametro B. P. O. Su 100 feti, nati nella Clinica ostetrica di Torino, del peso di gr. 3000-3500 (peso medio gr. 3238), della media lunghezza di cm. 49,55 la grandezza media del diametro B. P. O. fu di mm. 88,58, e quella del B. P. A. risultò di mm. 91,62.

Stando alle ricerche del *Budin* e del *Ribemont*, il maggiore diametro della testa non è punto il M. O., ma bensì un diametro, che anatomicamente si potrebbe chiamare sopra-occipito-mentoniero, perchè si estende dalla punta del mento alla sutura sagittale ad una distanza variabile dall'angolo dell'occipite. È il vero diametro massimo; in cifra rotonda risulta di cm. 13,50].

La circonferenza della testa misura 34^{cm}, 50.

Queste misure presentano, del resto, grandissime differenze individuali. In generale il cranio dei maschi è un po' più grande di quello delle femmine, ed i bambini delle multipare avanzate in età presentano misure più larghe di quelli delle giovani primipare.

Circolazione Respirazione e Nutrizione del feto.

Letteratura — Come si abbozzi l'embrione — Prima circolazione o Circolazione onfalo-mesenterica — Seconda circolazione o Circolazione placentare — Come si faccia la Nutrizione e l'Accrescimento del feto — Se il feto respiri, ossia se faccia consumo di ossigeno — Circolazione del sangue nella vita uterina del feto, ossia Descrizione della circolazione placentare — Modificazioni che subisce la circolazione del sangue, nel passare che fa il feto dalla vita uterina a quella estrauterina.

Letteratura: Kiwisch, Geburtskunde. Erlangen 1851. Parte 1.ª, pag. 166. — *Schwartz*, Die vorzeitigen Athembewegungen, Leipzig, 1858. — *Kehrer*, Vergl. Phys. ecc. pag. 100 — *Pflüger*, Arch. f. d. ges. Phys. Annata 1, fasc. 1, pagina 59. — *B. Schultze*, Jenaische Z. f. M. u. N. 1868, vol. IV, disp. 3.ª e 4.ª, e Der Scheintod Neugeborener. Jena 1871. — *Gusserow*, Archiv f. Gyn. volume III, pag. 241, e vol. XIII, pag. 56. — *Zweifel*, Arch. f. Gyn., vol. IX pagina 291. — *Fehling*, Arch. f. Gyn., vol. XI, pag. 523. — *Hasse*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. VI, pag. 1. — *Preyer* e *Ziegenspeck*, nell'opera del Preyer, Phys. d. Foetus, 1885.

Nei primi tempi la nutrizione dell'uovo fecondato si fa per semplice osmosi. In seguito all'eccitamento nutritizio che l'ovulo provoca sull'utero, cresce l'afflusso del pabulum e le villosità primitive amorfe del corion « dilatano, come dice il *Kiwisch*, la superficie di assorbimento, e per loro tenera struttura lasciano facilmente passare i materiali liquidi. Nell'ovulo per la destata attività vitale una parte del liquido assorbito viene subito trasformato in cellule, le quali si addensano a formar l'embrione come un sale in soluzione si raccoglie in cristallo. »

Circolazione onfalo-mesenterica. Appena si è sviluppato il primo sistema vascolare — alla terza settimana — i vasi omfalo-mesenterici raccolgono i materiali nutritizi, che sono nella vescicola ombelicale, e li trasmettono all'embrione.

Circolazione placentare. Ma presto le arterie ombelicali penetrano nei villi del corion. Già alla 4.ª settimana le due maniere di circolazione funzionano contemporaneamente, alla 7.ª comincia a disegnarsi il luogo della futura placenta per le più ricche diramazioni che vi gettano gli zaffi, alla 9.ª questi si sono tanto moltiplicati ed il chorion læve si è tanto atrofizzato che la placenta riesce ben distinta. In questo modo il

sistema di circolazione e di nutrizione del feto riesce completo e quale si manterrà sin dopo il parto.

In quanto alla circolazione questa si compie, per dirla in poche parole, così: Le terminazioni principali dell'aorta, le due arterie ombelicali, portano il sangue del feto alla placenta. Qui si sciolgono in una rete capillare, dalla quale il sangue fatto arterioso ritorna per la vena ombelicale al feto. La vena ombelicale un poco per la via diretta del condotto venoso di Aranzio, un poco per la via più lunga del circolo epatico, versa il suo sangue nella vena cava inferiore. Questa (v. fig. 43 *c*) imbocca nell'orecchietta destra, ma la corrente passa per il foro ovale nell'orecchietta sinistra, di qui nel ventricolo sinistro e dal ventricolo sinistro nell'arco dell'aorta. La vena cava superiore (v. fig. 43 *a*) versa il suo sangue nel cuore destro. Dal ventricolo destro per il tronco dell'arteria polmonare e per il condotto arterioso di Botallo — il quale unisce il tronco della polmonare coll'aorta — il sangue entra (*c*) nell'aorta (*c d*).

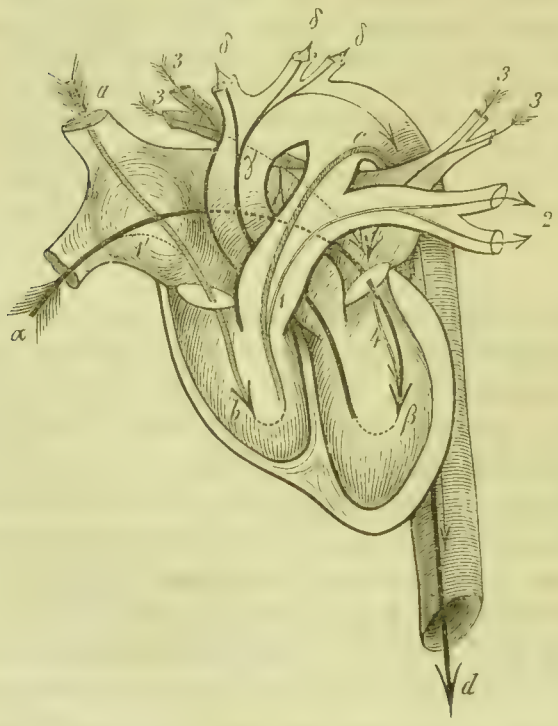


Fig. 43. Figura chematica della circolazione fetale: le linee trasversali indicano il sangue venoso, quelle longitudinali l'arterioso.

a b c d / *α β γ δ* } Correnti principali 1. 2. 3. 4. / 1' } Correnti secondarie.

Ma questa esposizione è troppo breve, tanto più che poco a poco le cose cambiano, finchè al termine della gravidanza ci troviamo dinnanzi a differenze essenziali.

Nella prima metà della gravidanza dal fegato ancora piccolo e dalla metà inferiore del corpo giunge poco sangue venoso alla vena cava inferiore, onde questa nell'orecchietta sinistra versa sangue arterioso quasi puro. Questo, misto al pochissimo venoso che arriva dalle vene polmonali — poichè i polmoni non sono ancora sviluppati — va all'arco dell'aorta. Qui mette il condotto arterioso di Botallo (v. fig. 43 *c*) che porta quasi tutto il sangue venoso che discende dalla vena cava superiore — le arterie polmonali ne contengono ben poco — e lo versa nell'aorta. Perciò il sangue dell'aorta, il quale va ad irrigare la metà inferiore del

tronco ma in massima parte si porta alla placenta per le arterie ombelicali, è sangue fortemente venoso.

Nella seconda metà della gravidanza mutano poco alla volta queste condizioni. Dal fegato cresciuto e dalla metà inferiore del corpo più sviluppata concorre alla vena cava inferiore una quantità molto maggiore di sangue venoso che si mescola col sangue soltanto arterioso del condotto di Aranzio, quindi il sangue che la vena cava inferiore versa nell'orecchietta destra è in gran parte venoso. Ma dall'orecchietta destra non entra tutto nell'orecchietta sinistra, ne passa una parte mescolato col sangue venoso della vena cava superiore e un'altra discende nel ventricolo destro, quindi il sangue dell'orecchietta sinistra risulta molto mescolato e quello del tronco dell'arteria polmonare non più soltanto venoso. Dal tronco dell'arteria polmonare entra nei polmoni — più grandi — relativamente molto sangue ed il condotto arterioso di Botallo non forma più così bene, come avanti, la continuazione di detto tronco. Anche le vene polmonari — fatte più voluminose — versano per loro parte una quantità maggiore di sangue venoso nell'orecchietta sinistra, perciò l'arco dell'aorta, che provvede alla metà superiore del tronco adesso contiene sangue più misto di prima ed il condotto di Botallo non dà più all'aorta discendente, che irriga la parte inferiore del tronco, del sangue tanto insufficiente. Così la parte superiore ed inferiore del prodotto del concepimento vengono provvedute di sangue che ha una composizione quasi eguale, così le condizioni del circolo negli ultimi tempi della gravidanza son preparate ad essere come dovranno divenire stabilmente dopo il parto.

Nei primi tempi della vita intra-uterina per la conformazione del setto delle due orecchiette la vena cava inferiore sbocca tanto bene nell'orecchietta sinistra come nella destra, ma in seguito al forte sviluppo della valvola d'Eustachio nella sua parete destra il sangue passa quasi totalmente nell'orecchietta sinistra. Nella seconda metà della gravidanza la valvola d'Eustachio si retrae, si sviluppa di più la valvola del foro ovale e la vena cava inferiore immette meglio nell'orecchietta destra.

Appena il bambino viene alla luce, col primo movimento respiratorio i polmoni si allargano, si dilata il lume delle arterie polmonari e il sangue del ventricolo destro è soltanto più spinto nell'arteria polmonare. Dal polmone, viceversa, giunge all'orecchietta sinistra una quantità molto più grande di sangue, che ora è arterializzato. Quindi ancora, aumenta la pressione sanguigna nell'orecchietta sinistra e diminuisce nella destra perchè, cessato il circolo placentare, per la vena cava inferiore concorre all'orecchietta destra meno sangue. Le due pressioni dunque si fanno equilibrio o la pressione è maggiore nell'orecchietta sinistra. Il passaggio del sangue da sinistra a destra è soltanto impedito

dalla disposizione particolare della valvola del foro ovale (v. gli esperimenti del *Kehrer*) (1).

Finalmente — mentre nella prima metà della gravidanza la pressione nell' aorta discendente era sostenuta per la massima parte dalle contrazioni del ventricolo destro che vi trasmetteva il sangue per mezzo del condotto di Botallo — appena aperta la via dei polmoni, appena cioè si è dischiusa al sangue del cuore destro una nuova grossa corrente si abbassa tanto la pressione nel cuore destro che il condotto di Botallo si restringe per contrazione delle pareti. Si addossano l'una all'altra — soltanto in via di eccezione ha luogo una trombosi — e si saldano (2). Questo processo si fa tanto meglio in quanto che la pressione sanguigna nel cuore sinistro, la quale potrebbe mantenere ancora il condotto aperto, aumenta soltanto dopo che è già discesa nel cuore destro. Solo in casi rarissimi il condotto di Botallo resta aperto, nei casi specialmente di atelettasia polmonare, nei quali la pressione nel cuore destro non si abbassa o si abbassa di poco. E siccome al principio della vita estrauterina la pressione nel cuore sinistro si fa rapidamente maggiore che nel destro, deriva che nei bambini i quali muoiono dopo un certo tempo dalla nascita si trovi di regola il capo aortico del condotto di Botalli più largo del capo polmonare.

Chiuso il condotto di Botallo, cessa la forza del ventricolo destro a benefizio dell' aorta, per conseguenza si abbassa notevolmente la pressione sanguigna nell' aorta discendente e sue diramazioni e resta insufficiente a sostenere la lunga circolazione placentare. Le due arterie ombelicali si trombizzano, la vena ombelicale si restringe fortemente (3). Nè vale più la pressione sanguigna rapidamente crescente nel cuore sinistro a reggere il circolo placentare, il quale perciò definitivamente si arresta.

Così si stabilisce la circolazione dopo il parto, quale sarà per tutta la vita estrauterina. Il condotto venoso di Aranzio si restringe come la vena ombelicale subito che cessa il circolo placentare. Anche il condotto di Botallo generalmente si atrofizza appena la circolazione polmonare incomincia, mentre il foro ovale sovente rimane ancora aperto per lungo tempo, senza che per le ragioni dette più sopra il sangue passi da un orecchietta all' altra.

(1) l. c. pag. 98.

(2) v. *Langer*, Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte, 1857, pag. 328; *Walchoff*, Zeitschr. f. rat. Med. vol. XXXVI, 1869, pag. 109 e *Wrany*, Oesterr. Jahrb. f. Pædiatrik, 1871, vol. 1. p. 1.

(3) *Virchow*, Ges. Abh. pag. 591. Secondo il *Landau* (Ueber Melæna der Neugeborenen etc. Breslau 1874) ha soltanto luogo una trombosi della vena, quando per asfissia del bambino il sangue della vena non è aspirato nella maniera ordinaria dal cuore destro.

Se è bene conosciuta l'anatomia della circolazione, sono ancora incomplete le nostre cognizioni intorno alla fisiologia della respirazione e della nutrizione del feto. Certo la placenta è — sebbene non l'unico — l'organo tanto della respirazione quanto della nutrizione fungendo da polmoni e — almeno in parte — da intestino.

Riguardo alla respirazione — al consumo di ossigeno — il *Pflüger* osserva con ragione — e tutto è in favore di questa opinione — che il feto fa molto meno movimento (sviluppo di calore e di lavoro) epperciò consuma anche molto meno ossigeno di chi vive della vita estrauterina (1). Sospeso, come è, in un mezzo quasi corrispondente al calore del suo proprio sangue, nè l'intestino nè i polmoni ricevono sostanze fredde o che abbiano da venir riscaldate, nè perde calore o per irradiazione o per evaporazione dalla superficie del corpo. Il lavoro muscolare è pochissimo. I movimenti attivi sono facili in un liquido, il quale ha pressochè il medesimo peso specifico del suo corpo, i muscoli respiratorii non funzionano, soltanto il cuore agisce con forza. Ma che il feto respiri, cioè che consumi veramente dell'ossigeno, si può già concludere da questo che, se si interrompe la sua circolazione e la placenta non viene sostituita dai polmoni, esso muore in un tempo nel quale è impossibile che sia per manco di nutrimento e nel cadavere si osservano i segni più manifesti della morte per soffocazione risp. per annegamento. È provato da che il feto eseguisce movimenti inspiratorii appena gli venga tolta la comunicazione colla placenta (*Vesalio*) e viceversa il neonato cessa di inspirare, diventa apnoico, appena gli si trasmetta artificialmente dell'ossigeno (*Mayow*). Dunque si può concludere che il feto deve inspirare quando senta la mancanza di ossigeno e che nella vita intrauterina l'ossigeno lo riceve dalla placenta. Questo fu già provato con certezza dallo *Zweifel*, che all'analisi spettrale riscontrò le righe dall'ossi-emoglobina nel sangue del cordone ombelicale. Il *Cohnstein* e lo *Zunst* (2) hanno poi (nella pecora) dimostrato che il sangue della vena ombelicale contiene più ossigeno e meno acido carbonico del sangue delle arterie ombelicali e che il consumo che fa il feto di ossigeno è almeno quattro volte minore del consumo che ne fa la madre. Così è sicura la prova che il feto respira, cioè che toglie ossigeno per le ossidazioni ed emette acido carbonico.

L'opinione puramente teorica, che il feto produca da sè medesimo del calore, è anche confermata dall'osservazione diretta. Se a questo ri-

(1) Evidentemente questo vale tanto più per i feti tenerissimi, i quali consumano l'ossigeno del loro sangue così lentamente, che possono mantenersi ancora in vita per lungo tempo, dopochè sia stata loro interrotta la comunicazione col sangue materno.

(2) Pflüger's Archiv, vol. XXXIV.

guardo si esamina il neonato immediatamente dopo il parto, prima che si faccia l'abbassamento della temperatura, si può constatare che la temperatura del bambino sorpassa di alcuni decimi di grado quella della madre (1). Il *Wurster*, in una presentazione natiche, potè prendere durante il parto la temperatura rettale del bambino e la temperatura vaginale della madre. La prima sorpassò sempre la seconda di circa 0°.5. Una differenza ancora maggiore la trovò l'*Alexeeff* (2).

Cose molto meno sicure sappiamo intorno alla nutrizione del feto.

È certo soltanto che essa si fa a spese della madre. Mentre una volta la si riponeva tutta nella placenta, il *Preyer* ha fatto da poco osservare che la grande quantità di acqua necessaria al prodotto del concepimento per la costruzione dei suoi tessuti deve essere tolta certamente in parte dal liquido amniotico, poichè i tessuti fetali per ricavare dal sangue della vena ombelicale albumina e sali devono essere più ricchi in acqua di quello e perciò non ne possono togliere un eccesso. Quindi il di più che il feto ha bisogno per crescere può soltanto venire dal liquido amniotico.

Quindi il liquido ammiotico avrebbe una parte grandissima nell'accrescimento degli organi fetali, in principio verrebbe assorbito dalla pelle poscia per la via del tubo digerente. Molto più dubbioso è se le piccole quantità di albumina, che sono nel liquido amniotico, concorrano sostanzialmente alla nutrizione del feto (3). Bisogna dire che il meccanismo per il quale il feto si appropria l'albumina è ancora molto oscuro. Un passaggio semplice, per diffusione, dal sangue della madre al sangue del feto è assolutamente escluso per le sostanze albuminose, i peptoni sono troppo pochi nel sangue della madre e che nell'epitelio degli zaffi abbia forse luogo un chimismo complicato non si può nemmeno accettare senza più. Non resterebbe altro che i corpuscoli bianchi del sangue materno passassero nel sangue del feto. Questo non è provato, ma non stanno neppure difficoltà teoriche in contrario.

Il passaggio di materiali dal sangue della madre a quello del feto fu molto studiato: per le sostanze in forma di gas fu avvertito prima dallo *Zweifel* (4) col cloroformio e dal *Fehling* coll'ossido di carbonio.

Che materiali sciolti nel sangue della madre arrivino al feto fu provato dal

(1) v. *Bärensprung*, Müller's Arch. 1851; *Schäfer*, Diss. inaug. Greifswald 1863; *Andral*, Gaz. hebdom. Juli 1870; *Schroeder*, Virchow's Archiv 1866, vol. XXXV, pag. 261; *Wurster*, Berl. klin. Woch. 1869, n.° 37, e Beiträge z. Tocothermometrie. Diss. inaug. Zürich 1870, pag. 13.

(2) Arch. f. Gyn. vol. X, pag. 141.

(3) *v. Andersen*, Amer. I. of Obst. 1884, Agosto pag. 810 e *v. Ott*, Arch. f. Gyn. vol. XXVII, pag. 129 e il resto della letteratura intorno all'origine del liquido amniotico pag. 49 e 50.

(4) Berl. klin. Woch. 1874 n. 21 e Arch. f. Gyn. vol. XII pag. 233.

Gusserow, dal *Krukenberg* e dall'*Haidlen* per il ioduro di potassio, dal *Benicke* (1) per l'acido salicilico, dal *Fehling* per l'acido salicilico ed il ferrocianato di potassa (2).

Finalmente — ed è ciò che più importa — fu sia per mezzo dell'esperimento sopra animali, sia per esperienza sopra la donna constatata la cosa riguardo agli elementi formati. In opposizione ai risultati negativi (3) con cinabro, robbia, grasso, inchiostro di china, stanno quelli positivi del *Reitz* (4) del *Mars* e del *Perls* (5). Per la donna è un fatto raro ma succede che, presa la madre da vaiolo, ammali della stessa malattia il feto nell'utero e, vaccinata la madre, il bambino si dimostri refrattario alla vaccinazione dopo il parto. Le molecole del vaiolo devono essere giunte al feto. Lo stesso avviene sicurissimamente per i bacilli della gangrena della milza (6) malgrado gli esperimenti negativi in contrario (7); lo stesso è degli spirilli della febbre ricorrente (8) e dei bacilli del tifo (9). Sui conigli fu provato il passaggio dei microbi del coléra dei polli e della setticemia (10). Certamente la placenta fa come da barriera per quasi tutti i microorganismi, la quale non superano tanto facilmente e sempre, ma anche in ciò le diverse specie di microbi si comportano diversamente. Se, come pare, essi passassero insieme coi globuli bianchi del sangue allora molte differenze sarebbero spiegate.

Che, viceversa, dei materiali dall'organismo del feto passino alla madre lo hanno stabilito il *Savory* ed il *Gusserow* avvelenando embrioni con stricnina.

Riguardo alla maniera con cui abbia luogo l'accrescimento del feto si sa, come ben si comprende, ancora pochissimo. Il *Fehling* (11) dall'analisi di feti tritati è giunto al risultato che l'embrione cresce rapidamente nel primo mese, in cui è più considervole la quantità di acqua nei tessuti, che poscia fino al parto l'accrescimento diminuisce (relativamente parlando) e nei mesi posteriori aumenta soltanto (sempre relativamente) la quantità di grasso.

La nutrizione del feto ha luogo soltanto per via della placenta e non del liquido amniotico, nel quale si contengono principalmente sostanze di metamorfosi regressiva e pochissima albumina.

[La credenza, che attribuisce al liquido amniotico proprietà alibili, è antica; non incontrò però mai favore nè presso i fisiologi, nè presso gli ostetrici, che

(1) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Frauenkr. pag. 477.

(2) v. anche *Porak*, De l'absorption des médicaments par la placenta, Paris 1878 e *Runge*, Centralbl. f. Gyn. 1880, n. 3.

(3) *Fehling* l. c., *Ahlfeld*, C. f. Gyn. 1877 n. 45.

(4) Centralbl. f. d. med. Wiss. 1868 N. 41. Il *Mars* (riferito nel Centr. f. Gyn. 1881 n. 15) afferma che a lui riuscì in 13 casi sopra 15 di dimostrare il passaggio nel sangue del feto anche di elementi formati. V. *Runge*, Volkmanns Samml. klin. Vor. n. 174, pag. 8.

(5) Lehrbuch d. allg. Path. vol. II, pag. 26.

(6) *Straus* e *Camberland*, Arch. d. Phys. 1883, vol. I, pag. 436, *Kubassow*, Progrés med. 1885, n. 29.

(7) *Brouell*, Virchow's Arch. vol. XIV, *Davaine*, Recueil d. méd. vétér. 1868, *Bollinger*, D. Zeitschrif. f. Thiermedicin, vol. I. pag. 5.

(8) *Spitz*, Arch. f. klin. Med. vol. XXV. pag. 139, *Albrecht*, Petersb. med. Woch. 1880, n. 18 e Wiener med. Bl. 1884, n. 24.

(9) *Reher*, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1885, pag. 431.

(10) *Straus* e *Camberland* l. c., *Chambrelent*, Recherches sur les passages etc. Paris 1882 e *Pyle*, Philadelphia med. Times 1884. pag. 715.

(11) l. c.

la riportano soltanto per combatterla. Il prof. *Moriggia* (*Poteri digerenti e digestione del feto — Atti della R. Accademia dei Lincei.* — febbraio 1873) ebbe il merito di farla rivivere con sodi argomenti, che sono il frutto di ricerche originali e concludenti. Nelle acque amniotiche abbondano i principi salini; e — gli albuminoidi vi scarseggiano, per contro risulta abbondantissimo il glucosio. Lo stesso autore (*Alcune sperienze intorno al glucosio nell'organismo animale, e più specialmente nel periodo della vita intra-uterina — Atti della R. Accademia dei Lincei* — febbraio 1873) dimostrò la massima rilevanza del glucosio nelle fasi embrio-fetali, avendo riconosciuto esistere in abbondanza non solo nel liquido amniotico, come già si disse, ma partendo assai di buon'ora dello sviluppo fetale nei muscoli, nei polmoni e nel cuore, scarseggiare nella placenta e nell'utero e col glucogeno riscontrarsi abbondantissimo nel fegato. Egli pose fuori di contestazione la entrata anche copiosa, e regolare delle acque amniotiche nelle quattro concamerazioni gastriche del feto vaccino: lo comprova la identica composizione chimica delle acque amniotiche e del liquido contenuto nelle cavità stomacali. Lo conferma l'esame istologico degli stessi liquidi e più ancora i componenti del meconio.

Questo nelle varie età contiene varie sostanze: materia biliare in abbondanza cellule pavimentose e cellule epidermiche fetali, corpicciuoli nucleiformi, goccioline di grasso (sebo-cutaneo fetale), epitelio cilindrico intestinale: peluria fetali, cellule amniotiche epiteliali da non confondersi con quelle provenienti dalle parti superiori delle vie digerenti, ecc.

La presenza della sostanza alibile va d'accordo con la funzione; con 100 sperienze condotte sopra molti feti bovini in svariatissimo periodo di sviluppo, — su alcuni feti di altri animali ed anche su due umani, il *Moriggia* dimostrò che il potere digerente dello stomaco si inizia certo alla fine del terzo mese di vita fetale, e forse anche prima. Onde egli è venuto a concludere, che sebbene l'esame del contenuto stomacale non consenta ad ammettervi dell'ordinario peptone, ciò nulla meno per diversi indizi forniti dalla diminuzione e guasti degli elementi cellulari trapassati dallo stomaco nell'intestino, e più ancora per la reperzione, forse di peptone, dell'epitelio cilindrico intestinale fanno credere, che i poteri digerenti gastrici si esercitino, e si preparino di buon'ora in una specie di tirocinio funzionale; per quantunque piccolo si voglia il contingente nutritivo indotto da vera digestione, e da semplice assorbimento cutaneo-intestinale di materie alibili del feto, esso non si può negare: i casi di astomia, di imperviabilità esofagea costituiscono deviazioni fisiologiche non valide a contraddire gli altri fatti accertati, e che possono bensì spiegarsi per iperazione vicaria placentale nello stesso modo, che c'insegna la fisiologia sperimentale e la patologia nell'adulto per altre sostituzioni o supplenze funzionali.

La fonte principale della nutrizione vuole però sempre essere riposta nella placenta. Se non che qui sorge una grave quistione. I materiali nutrizi venuti dai vasi materni trapassano per osmosi le cellule epiteliali ed arrivano finalmente ai vasi dei villi coriali; oppure i vasi sanguigni materni non fanno che trasudare certi materiali, i quali assorbiti dalle cellule inter-placentarie vengono dappoi nel seno di queste cellule elaborati ed i nuovi prodotti trasmessi ai vasi dei villi fetali?

Stanno argomenti dall'una parte, e dall'altra di tale rilevanza da rendere dubbioso il giudizio. L'*Ercolani*, nello strato cellulare che riveste il villo materno (V. la fig. 23), scorge dei veri rappresentanti ghiandolari e funzionanti: il *Moriggia* strappando diverse volte i cotiledoni placentali della madre da quelli di feti vaccini a diversi periodi di sviluppo, e quindi spremendoli, anche quando i

feti erano freschissimi, riuscì ad avere un liquido lattiginoso in generale piuttosto scarso di quantità, composto d'acqua, sali, grasso, glucosio e di un materiale albuminoideo; col microscopio lo vide costituito da una quantità enorme di cellule epiteliali pavimentose, cariche in parte di fitte granellazioni ed in parte di gocciole adipose; da cotesto esame si dimostrava inchinevole ad ammettere, che almeno chimicamente debbasi ritener giusta la opinione di coloro, che ripetono la parte principale della nutrizione fetale da una specie di allattamento placentare. Ma nulla pur impedisce di concepire per tutti i materiali nutritizi od almeno per una buonissima parte, che le cellule non si prestino che alla semplice traduzione dei materiali dei vasi della madre a quelli del feto, facendo forse ad essi subire qualche particolare modificazione per adattarne la copia, la velocità ed in qualche parte anche la natura al nuovo ambiente, in cui finalmente sono destinati ad essere tradotti e consumati.

La pressione sanguigna certo più alta nei vasi materni, la notevole quantità d'acqua, che si contiene nei tessuti del feto, stata dal *Fehling* valutata nel neonato in ragione del 74, 4 %, e tanto maggiore quanto più si scosta il feto della maturità, fanno nello scambio endosmotico, che avviene nella placenta, prevalere la corrente, che va verso il liquido di densità più debole cioè dal sangue materno al sangue fetale, i quali tendono a mettersi in equilibrio di densità].

Della Presentazione, della Posizione e dell'Atteggiamento del feto nell'utero.

Letteratura: *W. Hunter*, Anat. ut. hum. gr. tab. illustr. Birm. 1774. tav. VI. — *J. Simpson*, Edinburgh monthly J. Jan. 1849, pag. 423. — *Battlehner*, M. f. G. 1854, vol. IV, pag. 419. — *M. Duncan*, Edinb. med. and surg. J. 1855, e Res. in Obst. 1868, pag. 14 e seg. — *G. Veit*, Scanzoni's Beitr. vol. IV, pag. 279. — *Hecker*, Klinik d. Geb. Lips. 1871, vol. I, pag. 17 e 1864, vol. II, pag. 53. — *Credé*, Obs. de fœtus situ inter grav. Lipsiæ 1862 e 1864. — *Heyerdahl*, M. f. G. volume XXIII, pag. 456. — *Valenta*, M. f. G. vol. XXV. pag. 172. — *Scanzoni*, Wiener med. Wochenschr. 1866. n. 1. — *Van Almelo* e *Küneke*, M. f. G. vol. 29, pag. 214. - *Schroeder*, Schwang. Geb. u. Wochenbe tt. Bonn 1867. pag. 21. — *Schatz*, Der Geburtsmechanismus d. Kopfendlagen. Leipzig 1868. pag. 35. e Tagebl. d. Leipziger Naturforscherversammlung 1072, pag. 175. — *B. Schultze*, Unters. über den Wechsel. d. Lage u. Stell. d. Kindes. Leipzig 1868. — *Poppel*, M. f. G. vol. XXXII, pag. 321, e vol. XXXIII, pag. 279. — *Hoening*, Scanzoni's Beiträge. vol. VII, pag. 36. — *Fasbender*, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 41. — *Pinard*, L'accomodation fœtal. Paris 1878. — *Budin*, Progrés med. 1881, 26, 27.

Sotto il nome di *presentazione (situs)* del feto nell'utero s'intende il modo, con cui si dispone l'asse longitudinale di esso per rapporto all'asse longitudinale dell'utero. Allorchè questi due assi quasi coincidono, si dice che la *presentazione è longitudinale*. Secondo poi che è l'estremità cefalica o l'estremità podalica del tronco quella che è volta in basso, la presentazione longitudinale piglia il nome di *cefalica* o di *podalica*. Se i due assi si incrociano poco o tanto allora la presentazione si chiama *trasversale*.

Per *posizione (positio)* del feto s'intende — determinata che sia la presentazione — il differente rapporto in cui una certa sua parte, p. es. il dorso, può trovarsi con una certa altra parte della parete dell'utero.

Sia il feto in presentazione longitudinale. Si dice che è in *prima posizione* se ha il dorso rivolto alla parete sinistra dell'utero, in *seconda* se ha il dorso a destra. Inoltre si distinguono come sottospecie i casi nei quali il dorso guardi più in avanti o guardi più all'indietro e si chiama *prima sottospecie* la posizione in cui il dorso è in avanti, *seconda* in cui il dorso è all'indietro, p. es., dorso a sinistra ed in avanti è la prima sottospecie della prima posizione.

Sotto il nome di *atteggiamento (habitus)* del feto nell'utero, si intende la situazione delle differenti parti del suo corpo per rapporto le une alle altre.

Ora, il feto nell'utero sta così: Curvo sul piano anteriore, di modo che tutta la colonna vertebrale forma un arco di cerchio concavo in avanti, mento sul petto, coscie flesse sull'addome, gambe flesse sulle coscie, piedi flessi sulle gambe — e quindi calcagna volte in basso — braccia conserte al tronco, avambracci in croce o l'uno vicino all'altro al davanti del petto, cordone ombelicale generalmente nello spazio che resta libero fra le estremità superiori e le inferiori. Tale è l'atteggiamento normale. Ma durante la gravidanza esso può subire moltissimi cambiamenti, i quali d'altra parte — eccetto per il cordone — sono momentanei e senza conseguenza. Egli è rarissimo, che durante la gravidanza si possa constatare una estensione della testa — occipite applicato contro il dorso — lungamente persistente, anormalità che si osserva spesso nel momento del parto e che prende il nome di *presentazione della faccia.*

Spesso il cordone è ravvolto attorno ad una parte del corpo. Molti di questi giri, specialmente quelli che si fanno attorno al tronco, si sciolgono facilmente al momento del parto, mentre quelli, che si fanno attorno al collo, ordinariamente persistono. Questi ultimi avviene di osservarli con frequenza, anche una volta su quattro parti o su quattro parti e mezzo, ma comunemente non fanno danno. Tuttavia se il periodo di espulsione dura molto ed il collo poggia contro la sinfisi, possono mettere in pericolo la vita e qualche volta esser persino causa di morte. Assai più raramente il cordone dà molti giri e tanto stretti attorno al collo da cagionare la morte del feto già nel tempo della gravidanza.

La presentazione, che il più frequentemente si riscontri al momento del parto, è la presentazione di vertice o presentazione cefalica. Ma nel tempo della gravidanza questa presentazione è — per così dire — mobile, cioè sovente si modifica e si cambia. Con tutto ciò è sempre quella, che nel massimo numero dei casi si osserva nella esplorazione d'una gestante.

La *mutazione della presentazione* si fa tanto più facilmente ed è tanto più frequente, quanto meno avanzata è la gravidanza. È molto più frequente nelle multipare che nelle primipare, in quelle succede molto

sovente ancora poco tempo innanzi al parto, mentre in queste è rarissimo vedere, che cambi ancora nelle tre ultime settimane. Più il feto è pesante, più rare sono le mutazioni di presentazione: i restringimenti del bacino le favoriscono.

Per lo più le presentazioni trasversali si trasformano in presentazioni di vertice. L'inverso non succede tanto frequente ma tuttavia capita. Il passaggio di una presentazione di natiche in un'altra di vertice è anche frequentissimo: il caso inverso non è raro. È relativamente raro tanto il cambiamento di una presentazione di natiche in una trasversale quanto d'una presentazione trasversale in una di natiche.

La *mutazione della posizione* è molto più frequente. La si osserva naturalmente molto più sovente nelle presentazioni di vertice — perchè queste presentazioni sono le più frequenti. — ma non è rara nelle presentazioni dell'estremità pelvica. In generale la posizione non si fa fissa che quando la testa si è impegnata nel piccolo bacino.

Già da *Ippocrate* si credeva, che il feto sino al settimo mese si presentasse per il podice, che dopo facesse un voltolone e si presentasse per il vertice. Questa idea della capriola — che si trova poi anche in China — ha dominato senza contestazioni fino al tempo, in cui fiorirono grandi anatomici. *Realdo Colombo* 1544, allievo del *Vesalio*, fu il primo a dichiararvisi contrario. Ma riuscì soltanto allo *Smellie* prima, 1751, al *Solayrès de Renhac*, 1771, ed al *Baudelocque*, 1781, di poi, di abbattere interamente quella dottrina, cosicchè dopo loro e fino a questi ultimi tempi l'opinione generalmente dominante fu, che già in principio della gravidanza il feto si presentasse per il vertice, e persistesse in tale presentazione fino al parto. In questa sentenza convenne, così in massima, anche l'*Onymus* (1), il quale merita di essere ricordato per questo rispetto, che pare sia stato il primo che constatasse le mutazioni delle presentazioni per mezzo di ricerche ripetute soventi volte sopra delle multipare coll'orifizio interno dell'utero aperto. Su quarantatre gestanti egli ne trovò soltanto ventisette, in cui la presentazione si fosse mantenuta eguale fino al parto, e spiegò tanto la presentazione normale del vertice quanto le differenti variazioni nella presentazione del feto colle leggi della gravità. In questi ultimi tempi lo *Scanzoni* per il primo si levò contro l'opinione dell'immutabilità delle presentazioni del feto nella gravidanza. Egli modificò l'idea antica della capriola in questo senso che secondo lui le presentazioni di natiche sarebbero molto più frequenti al principio che alla fine della gravidanza e la trasformazione in presentazione vertice si farebbe poco a poco negli ultimi mesi. Allora l'*Hecker* fissò l'attenzione degli ostetrici su questo punto dimostrando con una serie di osservazioni, che neppure negli ultimi tempi della gravidanza la presentazione e la posizione si mantengono costanti, come si era sempre ammesso, e che non solamente le presentazioni di natiche si trasformano in presentazioni di vertice, ma che succede anche l'inverso. Osservazioni analoghe, di cui alcune fatte contemporaneamente a quelle dell'*Hecker*, furono pubblicate dal *Credé* e più tardi dall'*Heyerdahl*, dal *Valenta* e da me. Ultimamente lo *Schultze*, e dopo lui l'*Höning*, per mezzo d'esplorazioni praticate quasi tutti i giorni, hanno

(1) D. m. i. de naturali foetus in utero mat. situ. Lugd. Bat. 1743.

cercato di portar luce su questo argomento, ed è precisamente conforme ai loro risultati ed alle osservazioni mie proprie ciò, che sopra fu scritto sulla presentazione e sulla posizione.

Prima di lasciare ciò che riguarda l'argomento delle presentazioni e delle posizioni del feto, dobbiamo rispondere alla domanda: Perchè si presenta con così sproporzionata frequenza il vertice? Per dare questa spiegazione, si sono emesse fino a qui le ipotesi le più varie, e che sarebbe troppo lungo esaminare, noi per questo punto rimandiamo il lettore alla parte storica di un lavoro del *Chonstein* (1). Notiamo soltanto, che in questi ultimi tempi due ipotesi principali hanno tenuto il campo. Secondo l'una — posta già da *Aristotile* — la presentazione del feto si spiegherebbe fisicamente secondo le leggi della gravità; secondo l'altra — sostenuta con molta sottigliezza d'argomenti dal *Simpson* — si ammette che il feto eseguisca tanti movimenti riflessi, finchè egli nell'utero si trovi a suo agio, e che la posizione più comoda a lui, vista la forma dell'utero, sia di tenere la testa in basso. Disposto altrimenti le pareti uterine eserciterebbero sopra di lui una pressione molto più forte, questa pressione provocherebbe dei movimenti riflessi, i quali durerebbero finchè la presentazione non si sia ridotta a quella di vertice. Da altri, come dal *Credé* e dal *Kristeller*, la presentazione vertice è fatta dipendere da contrazioni parziali dell'utero, e lo *Schatz* ha cercato spiegarla, non è molto, con movimenti di estensione del feto (2).

Per risolvere la questione bisogna, siccome il feto è sottoposto alle leggi della gravità come ogni altro corpo, cercare anzitutto di determinare come si comporti quando su di lui agisce la gravità da sola. Ora, dalle ricerche numerosissime del *Duncan* e poi da quelle del *Veit* (3) risulta, che se si immerge il cadaverino fresco di un feto in un grosso pallone pieno d'acqua, la quale acqua sia così carica di sale da avere lo stesso peso specifico del feto, egli libero nel liquido galleggia non a capofitto, ma obliquamente, cioè in maniera che la testa rimane più bassa delle natiche e la spalla destra guarda in giù. Tutto ciò è senza dubbio dovuto al maggior peso della testa e del fegato. Che il *Kehrer* (4) nelle sue ricerche sul centro di gravità non abbia trovato questo centro più alto della metà superiore del corpo, prova nulla contro cotesto esperimento, perchè il *Duncan* (5) ha dimostrato, che il peso specifico della testa sopravanza il peso specifico del tronco decapitato. Ed il *Kehrer* (6) s'era già anche lui convinto, che la testa più del podice ha tendenza a collocarsi in basso. Del resto dopo le ricerche compiute dal *Poppel* sul centro di gravità del feto, si sa che questo cade più vicino alla estremità cefalica, e dagli esperimenti del *Veit* coll'immersione che, se nessun'altra causa agisce, eccetto la gravità, il feto presenta la testa obliquamente in basso.

Consideriamo ora la situazione dell'utero per rapporto all'orizzonte nelle varie posizioni della gestante e vediamo come secondo queste posizioni debba disporsi il corpo del feto, quando sopra di esso agisce soltanto la gravità.

Posizione verticale. Sappiamo che la inclinazione dello stretto superiore è

(1) M. f. G. vol. XXXI, pag. 141.
(2) v. ancora *Meeh*, Arch. f. Gyn. vol XX, pag. 185.
(3) l. c. pag. 286, e *Höning*, l. c. pag. 93.
(4) Beiträge etc. pag. 109.
(5) Obst. Res. pag. 22. nota.
(6) l. c. pag. 110.

di 55°. Posto, come approssimativamente è, che l'asse dello stretto superiore e dell'utero coincidano, farà l'asse dell'utero coll'orizzonte un angolo di 35.° L'utero per conseguenza è disposto obliquamente, onde la parte più bassa non sarà l'orificio interno ma un punto della parete anteriore. Se il feto è collocato col dorso in avanti la testa non potendo spostarsi all' indietro, verrà sopra l'orifizio interno, se col dorso completamente da un lato la testa si sposterà un poco verso il lato opposto. Ma il feto nel galleggiare discende più basso nella parte destra, quindi nella posizione verticale della gestante il feto deve collocare il dorso a sinistra ed in avanti e deviare la testa dall'orificio interno dell'utero o dallo stretto superiore verso destra.

Posizione orizzontale. Se la gestante si mette lunga sulla schiena allora, anche si abbia l'avvertenza che il corpo dell'utero poggi sulla colonna vertebrale, l'asse dell'utero sarà più verticale che nella posizione eretta. Il feto si disporrà col dorso a destra ed all' indietro e devierà un poco verso sinistra la testa.

E se adesso mettiamo a paragone queste leggi teoriche desunte dal fatto della immersione coi dati della esperienza troviamo veramente che se le pareti uterine sono molto flosce e molli, se la forma dell' utero è suscettibile di grandi modificazioni, se insomma il fattore-utero influisce il meno possibile sulla presentazione, la maggior parte delle volte il feto si presenta per modo, che la testa si trova un po' deviata lateralmente sul distretto superiore. Ma se le pareti sono rigide o se il diametro trasverso dell'utero si trova realmente diminuito per vere contrazioni, una deviazione laterale non è più possibile e la testa allora si mette e rimane sopra il distretto superiore. Nelle primipare le pareti uterine sono già per sè molto rigide e resistenti e già nelle ultime settimane sede di contrazioni. Per questo in loro già negli ultimi tempi della gravidanza la testa si trova sullo stretto superiore e anzi comunemente penetra perfino nel piccolo bacino. Se anche nelle multipare avviene che le pareti uterine siano rigide o percorse da contrazioni, allora la testa si trova pure sullo stretto superiore; se le pareti sono rilassate, la testa devia lateralmente e non si mette a posto, che quando vengano le prime contrazioni a raccorciare il diametro trasverso dell' utero.

Per rendere più chiara ed intelligibile la cosa io ho considerato solamente la stazione verticale ed il decubito dorsale, ma c'è ancora un gran numero di altre posizioni. Nel decubito dorsale, allorchè la parte superiore del corpo della gestante è rilevata, siccome l'utero si dispone ancora più verticalmente, si possono ancor meglio constatare i rapporti suddetti. In quello laterale c'è di più. Nel decubito laterale, specialmente allorchè l'utero è un po' mobile, il fondo può cadere talmente da una parte, da trovarsi più in basso del segmento inferiore, il quale per effetto meccanico si trova portato dal lato opposto. Se il feto può obbedire alle leggi della gravità, deve in queste circostanze cadere colla sua testa nel fondo dell' utero, e ne riuscirà così una presentazione pelvica. Negli ultimi tempi della gravidanza ciò è ordinariamente ostacolato, almeno nelle primipare, dal fatto che l'utero ha già così solida presa sul feto, che una mutazione di presentazione non è più possibile — come sopra fu detto, queste mutazioni nelle primipare nelle ultime tre settimane della gravidanza sono rarissime — ma è verosimile, che nelle multipare a termine le cose succedano come nei primi tempi della gravidanza e sarebbe così che si formerebbero prima delle presentazioni trasversali e poi delle presentazioni pelviche. Non si nega con questo, che dei cambiamenti nelle presentazioni non abbiano anche luogo per i movimenti attivi del feto. E che possa avvenire, anche quando le condizioni sono sfavorevolissime, lo

prova il caso interessantissimo pubblicato da *P. Müller* (1) di una primipara, con pareti non flosce e nella quale, in seguito a vivi movimenti del feto, in cinque giorni avvenne sei volte il cambiamento di presentazione.

Andremmo troppo per le lunghe se volessimo confutare una per una le varie obiezioni, che sono state fatte alla proposizione, che le presentazioni del feto dipendono dalle leggi della gravità. Facciamo solamente osservare, che quantunque il *Battlehner* ed il *Duncan* (2) abbiano già da quattro o quindici anni risposto a quelle che paiono più importanti, tuttavia si veggono le medesime ancora sempre citate senza tener conto delle ragioni, che loro furono portate contro. Quella, che nei primi mesi tanto per i feti vivi come per i recentemente morti (secondo le ricerche del *Veit* nei feti morti-macerati il centro di gravità cambia) le presentazioni pelviche sono state osservate relativamente più frequenti quantunque sia qui che le leggi delle gravità debbano meglio palesarsi, non vale, perchè la mutabilità, come dicemmo più su, delle presentazioni del feto nei primi mesi della gravidanza è considerevolissima e quindi tutte le cause, che sono atte a modificare le presentazioni di vertice, possono, in questo tempo, molto più facilmente e molto più frequentemente agire. S'aggiunga ancora, che nei feti immaturi le presentazioni pelviche derivano sovente — come ammette anche lo *Scanzoni* (3) — da presentazioni dell'ovoide cefalico in cui la testa è deviata lateralmente e per un processo che si chiama evoluzione spontanea.

Per ciò che riguarda la posizione e le mutazioni di essa ne ho già parlato e dimostrato (4) che nella posizione verticale della gestante il dorso del bambino deve essere volto in avanti ed a sinistra e nel decubito dorsale all'indietro ed a destra. La conseguenza pratica di questo si è che, se il bacino o la parete uterina non s'oppongono alla mobilità del feto, la posizione di questo feto deve cambiare quasi secondo che cambia la posizione della madre. L'*Höning* (5) osservò anzi direttamente che bambini, i quali si presentavano in prima posizione-vertice, passavano in seconda col fare volgere la madre dal lato opposto e viceversa.

Se in fine noi studiamo la causa dell'atteggiamento normale del feto, la si trova semplicemente nella direzione particolare del suo accrescimento. Già partendo dal primo momento del suo sviluppo il feto si presenta molto incurvato nel senso della lunghezza e conserva quest'attitudine curva, finchè non intervengano altre cause che la possano modificare. D'onde risulta, che non è la flessione della testa, cioè del mento sul petto, che abbia bisogno d'una spiegazione, ma bensì l'estensione all'indietro, come vediamo nelle presentazioni della faccia.

(1) Würzb. med. Z., VI, 3, pag. 140.
(2) Le opinioni del *Duncan* sono riferite dall'*Helfft*, M. f. G. vol. V, p. 262.
(3) Lehrb. d. Geb. Ediz. 4.ª vol. I, pag. 118.
(4) v. *Veit*, l. c. pag. 286 e *Schatz*, l. c. pag. 38.
(5) l. c. pag. 99.

Della gravidanza multipla.

Letteratura: H. Meckel, Müller's Arch. vol. III, 1850. — *Veit,* M. f. G. vol. VI, pag. 126. — *Spaeth,* Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte zu Wien. 1860, n. 15 e 16. — *H. Ploss,* Monatsblatt f. med. Statistik u. s. w. Beilage zur deutschen Klinik 1861, n. 1, pag. 2 — *Hyrtl,* Die Blutgefässe der menschlichen Nachgeburt Wien. 1870, pag. 125. *Kleinwächter,* Lehre von den Zwillingen. Praga 1871. — *Reuss,* Arch. f. Gyn. vol. IV, pag. 120. — *B. Schultze,* Volkmann's Samml. klin. Vortr. Leipzig 1872, n.° 34. — *Puech,* Des grossesses multiples, de leurs causes et de leur fréquence rélative. Paris 1873. — *Ahlfeld,* Archiv f. Gyn. vol. VII pag. 196 e vol. XI, pag. 169. — *Schatz,* Arch. f. Gyn. vol. XXIV, pagina 337 e vol. XXVII, pag. 1.

Nell'utero gravido si trovano per eccezione due o più feti: secondo il loro numero la gravidanza si chiama gemellare, trigemellare, ecc.

Una simile gravidanza multipla può derivare da che:

1.° Un sol uovo o contiene più germi, che fecondati insieme si sviluppano anche insieme, ovvero il germe unico dell'uovo si è diviso e ha dato luogo a più embrioni.

2.° In un solo follicolo del *Graaf* possono essersi trovati più ovuli i quali, al rompersi del follicolo, vennero fecondati in una volta.

3.° In una mestruazione possono essere scoppiati diversi follicoli del *Graaf* nello stesso ovaio o in tutti e due, gli ovuli usciti e fecondati essersi sviluppati insieme nell'utero.

A seconda di queste diverse cause, che hanno dato luogo alla gravidanza multipla, si comportano diversamente le membrane fetali.

La *caduca vera,* che non è altro se non la mucosa dell'utero fortemente sviluppata, deve in ogni caso - perchè l'utero è uno solo — essere una sola per tutti gli embrioni, eccetto che si tratti di utero bicorne o di utero diviso in due.

La *caduca riflessa* è soltanto una quando gli embrioni multipli derivano da un ovulo solo o più ovuli si sono annidati nella mucosa l'uno vicino all'altro: ma se si sono fissati in luoghi diversi, ogni ovulo viene compreso separatamente nella mucosa dell'utero ed assume una caduca riflessa propria.

Gli embrioni hanno il medesimo *corion*, quando traggono origine dal medesimo ovulo; se provengono da ovuli diversi, ognuno ha sempre il suo corion proprio. Questi corion possono però atrofizzarsi nel punto in cui vengono a contatto.

L'*amnios* il quale non proviene nè dalla madre nè dall'ovulo, ma che si forma a spese dell'embrione medesimo, perchè soltanto espansione delle pareti ventrali, nelle gravidanze multiple deve sempre essere multiplo. Tuttavia si diedero casi, in cui due feti si trovarono in una me-

desima cavità amniotica. Allora capita, che i vasi ombelicali dei due embrioni siano, per un certo tratto dalla placenta, ravvolti dal medesimo amnios, cioè che il cordone ombelicale, parta unico dalla placenta, ma con doppi vasi, e che si divida poi in due solamente più innanzi.

I casi d'amnios unico possono derivare in parte da una lacerazione e consecutiva scomparsa del setto, che primitivamente esisteva fra l'uno e l'altro; ma, se la gravidanza gemellare è dovuta alla scissione d'un germe unico, per l'avvicinamento dei due elementi fetali, la formazione completa dei due amnios può anche rimanere impedita, nella stessa maniera che in certe circostanze hanno luogo per questo mostruosità doppie. L'*Ahlfeld* (1) crede che quando i vasi fetali di due gemelli si inseriscono al corion gli uni vicini agli altri, possa suscitarsi un processo d'infiammazione nelle pieghe amniotiche, che stanno fra i vasi, e queste pieghe scomparire.

Siccome in tutti i casi ogni feto ha sempre la sua allantoide, e questa, indipendentemente dall'altro feto, si sviluppa in un luogo qualsiasi della periferia dell'uovo, così le *placente* (2) in origine sono sempre divise. Tuttavia ovuli diversi possono, ed in un ovulo unico debbono, essere sempre disposte così vicine da confondersi insieme per una estensione ora piccola ed ora grande. Nell'ultimo caso, cioè quando l'ovulo è unico, ha sempre luogo secondo l'*Hyrtl* (3) e lo *Schatz* (4) una anastomosi fra i vasi ombelicali, d'onde si forma un terzo circolo il quale è comune ai due embrioni.

Anche i trigemelli possono svilupparsi nei diversi modi accennati sopra. Alla Società ostetrica di Lipsia il *Credé* (5) presentò un uovo trigemello con un corion solo, il *Pflüger*, il *Grohé* e lo *Schrön*, hanno trovato tre ovuli in un follicolo unico e lo *Scharlau* (6) alla Società ostetrica di Berlino mostrò un uovo trigemello, in cui ogni embrione aveva non solamente il suo proprio corion, ma ancora la sua propria placenta. Più frequentemente i trigemelli derivano da due uova. I gemelli il più sovente provengono da ovuli diversi (in 126 casi, secondo lo *Spaet*, 31 volta si svilupparono da un uovo unico, 95 volte da più, secondo l'*Ahlfeld* (7) 444 volte provennero da due uova, 62 volte da un ovulo solo). Se traggono origine da un ovulo unico, allora hanno il corion comune e sempre sesso eguale; anzi, sovente presentano una somiglianza mirabile, tanto nei tratti della persona quanto nel carattere. — Le due coppie di fratelli gemelli, della commedia dello *Shakespeare* « *Gli equivoci* » debbono essere venute l'una da un ovulo unico e l'altra da un altro ovulo unico —.

(1) Arch. f. Gyn. vol. VII, pag. 266.
(2) v. *Hüter*, Der einfache Mutterkuchen der Zwillinge. Marburg 1845.
(3) l. c. pag. 134.
(4) l. c.
(5) M. f. G. vol. XXX, pag. 96.
(6) M. f. G. vol. XXXII, pag. 242.
(7) l. c. pag. 278.

La gravidanza gemella non è molto rara. Secondo una statistica del *Veit*, che comprende più di tredici milioni di parti, in Prussia si ebbe 1 caso di gemellazione sopra 89 parti, 1 di trigemellazione sopra 7910 parti, ed 1 di quadrigemellazione sopra 371126 parti. I casi di cinque feti, venuti ad un parto, sono ancora più rari. Esempi sicuri di più di cinque dati alla luce insieme non si conoscono. In 64 % i gemelli hanno il medesimo sesso, in 36 % sesso diverso.

Aristotile diceva già, che più di cinque bambini insieme alla luce non vengono. Un caso di sei pubblicato da *F. B. Osiander* (1) e ripetuto da molti altri, fu ritrattato nella seconda edizione del suo libro curata dal figlio *J. F. Osiander* (2) La donna di cui si tratta, dell'Ohlau nella Slesia, aveva raccolto, per ingannare, i suoi feti abortivi e poi spacciava che sei le erano venuti in una volta sola (3).

Il peso ed il volume dei gemelli è quasi sempre al disotto della media, anche quando, caso raro, vengono tutti e due a termine. I tried i quadrigemelli generalmente nascono ancora meno sviluppati, c'è poi pochissima probabilità che vivano.

Molto sovente i bambini non sono sviluppati egualmente: anzi succede che uno dei feti muoia avanti il termine della gravidanza e l'altro continui a svilupparsi. In questo caso il primo resta sottoposto ad una pressione continua, s'appiattisce, si dissecca ed esce poi così mummificato — feto papiraceo — colle membrane dell'altro feto. In altri casi uno viene espulso in forma d'aborto e l'altro continua a svilupparsi.

Alla domanda se la gravidanza multipla derivi sempre da un coito solo o se la gravidanza multipla sia una gravidanza alla quale se ne sia aggiunta un'altra ed in qual tempo quest'altra possa ancora sovrapporsi alla prima nello stato attuale di cose non si può rispondere con piena sicurezza. Nelle prime settimane può una gravidanza aggiungersi ad un'altra, nei primi mesi non è impossibile.

Fin ora si usò di far differenza tra *superfecondazione* cioè la fecondazione in diversi accoppiamenti di più ovuli della medesima ovulazione e *superfetazione* cioè la fecondazione di ovuli di ovulazione diversa. Ma se, come pare, degli ovuli maturassero anche fuori del periodo mestruale, questa distinzione non avrebbe più tanta ragione di essere. Che una superfecondazione sia possibile è provato in modo certo dalle esperienze sugli animali. Ci sono molte osservazioni sicure di giumente, che hanno dato alla luce ad una volta un cavallo ed un mulo. Da una cagna, che nel tempo della frega si lasci coprire da cani di razza diffe-

(1) Handbuch I, 1, pag. 317.
(2) v. nota pag. 299.
(3) Casi di cinque v. nella recente Letteratura: *Krebs*, M. f. G. vol. III; pagina 236; *Spiegelberg*, Aus Irland. vol. VII, pag. 463; *Fleischer*, vol. IX, pag. 149. *Galopin*, vol. XXXI, pag. 475 e *Sproule*, Canstatt-Virchow'scher Bericht für 1867 vol. II, pag. 579.

rente, nascono talvolta cagnolini di forme bastarde differenti secondo la razza dei padri. Gatte, che furono coperte da gatti di colore diverso, mettono anche alla luce gattini di vario colore. I casi di donne le quali avevano usato in poco spazio di tempo con un negro e con un bianco ed ebbero gemelli di cui uno bianco e l'altro mulatto, rendono molto probabile la superfecondazione, ma non sicura, perchè l'esperienza ha provato, che nell'incrociamento delle razze i figli qualche volta rassomigliano quasi unicamente al padre od alla madre, e che perciò il bambino bianco di una bianca può essere il prodotto legittimo di un negro *(Kussmaul)*.

Ma se non si può provare non si può nemmanco addurre un argomento ragionevole contro la possibilità che più ovuli maturati quasi contemporaneamente possano venire fecondati in accoppiamenti diversi o da uomini diversi. Se più tardi ed essendo già avviata una gravidanza possa ancora un ovulo recente venire fecondato e svilupparsi, neppure si sa bene. Che sia possibile per i primi mesi bisogna ammetterlo. Le ragioni comunemente addotte contro — rigoglio della mucosa, dimensioni dell'uovo che si sviluppa, tappo mucoso al collo dell'utero non sono interamente buoni per la fine del primo mese e forse nemmeno per il secondo e per il terzo, perchè da una parte un ovulo in questo tempo può ancora giungere dalla tromba nell'utero e dall'altra lo sperma può ancora attraverso al collo arrivare sino all'uovo. E l'unione del seme coll'ovulo veramente non è impossibile, che cominciando dalla dodicesima settimana, cioè da quando la caduca vera e la riflessa si sono unite insieme. Nei casi di utero doppio lo stato di quella metà, che non è sede di gravidanza, non è mai tale da essere di intiero ostacolo all'arrivo dell'uovo o alla penetrazione del seme.

Quindi per tutto il tempo della gravidanza nell'utero doppio, per il primo e anche per il secondo e terzo mese nell'utero semplice non si potrebbe invocare contro la possibilità della superfetazione alcuna ragione valevole, quando fosse dimostrato con sicurezza, che durante la gravidanza venissero ancora espulsi degli ovuli dalle ovaia. Che in via ordinaria questo non succeda, sembra sicuro. Ma non si può neppure affermare che sia impossibile che nella gravidanza un follicolo di Graaf si rompa e metta un ovulo in libertà; alla peggio sarebbe soltanto da immaginare una pressione esercitata sopra l'ovaio.

Se da una parte non si trova per i primi mesi alcuna ragione sufficiente contro la superfetazione, dall'altra bisogna confessare che i casi ritenuti come esempi di essa e che si leggono su per i libri si possono anche, secondo il *Kussmaul* e lo *Schultze*, spiegare diversamente.

Prima di tutto furono messi innanzi come prova i casi nei quali vennero ad un parto gemelli di sviluppo assai diverso. Se quegli che è meno sviluppato è morto evidentemente da lungo tempo, allora l'arresto nel suo accrescimento si spiega senza difficoltà. Ma anche nel caso in cui i due feti nati insieme abbiano un aspetto fresco e tuttavia l'uno sia assai più e l'altro assai meno sviluppato, bisogna andar ben cauti a dire che uno sia maggiore e l'altro minore di età. Così lo *Schultze* (1) nella collezione della Maternità di Jena ha trovato, unito alla placenta d'un feto quasi a termine, un secondo uovo colla sua propria caduca e con dentro un embrione apparentemente fresco e corrispondente alla sesta settimana. Ma il volume di questo secondo uovo ed il suo sviluppo provavano indubitabilmente, che esso doveva aver sopravissuto all'embrione, che conteneva, per parecchi mesi, e che per conseguenza questo secondo embrione doveva precisa-

(1) l. c. pag. 18.

mente avere la stessa età del primo, ritenuto per quasi a termine. Di più, osservazioni precise hanno mostrato che, gemelli provenienti dal medesimo uovo possono offrire uno sviluppo impari. Il *Meissner* (1) ha visto due gemelli venire alla luce: il primo pesava 980 gr., misurava 38 cm. ed era vivo; l'altro completamente a termine morì nel parto. Esaminando le membrane si trovò che i due feti così diversamente sviluppati stavano in un corion unico. *C. Martin* (2) mostrò alla Società ostetrica di Berlino dei gemelli nati vivi e d'uno sviluppo diversissimo — l'uno di 344 gr. e 26 cm., l'altro di 920 gr. e 34 cm. — Il corion comune fece vedere, che venivano da un solo ed unico uovo. Casi, che fanno ancora più meraviglia per il differente sviluppo, sono quelli di feti trigemelli. Il *d' Outrepont* (3) narra del parto d'un feto vivente, lungo 49 cm., insieme con due altri freschi lunghi 14 cm. e mezzo. Il *Klybenninck* (4) assistette ad un parto, in cui il primo feto di quattro mesi e mezzo venne presentando qualche segno di vita; all'indomani uscì un bambino dello stesso volume morto, a quel che ne pareva, da alcuni giorni: poi comparvero le membrane di questi due e finalmente un terzo bambino completamente a termine. Il *Bock* (5) vide un parto di tre gemelli, uno vivente lungo 47 cm., due affatto freschi dell'età dai 4 ai 5 mesi, e tutti avevano le loro membrane proprie e separate. Quantunque in questi casi di trigemelli non si possa strettamente provare, che feti d'un così diverso sviluppo provenissero da uova appartenenti allo stesso periodo di ovulazione, tuttavia i casi citati più innanzi di gravidanza gemellare, in cui questo è provato, fanno verosimilissimo che, quando lo spazio in cui i feti si sviluppano si trova ancora più ridotto, come nelle gravidanze trigemelle, lo sviluppo dei feti, che restano piccoli, deve essere stato impedito dal feto grosso. Dal momento che per cagione di questi fatti bisogna ammettere, che lo sviluppo d'un feto può essere rallentato dallo sviluppo simultaneo d'un altro per tal maniera, che i feti sembrano essere stati formati in un tempo lontano l'uno dall'altro, come prova di superfetazione non possano neppure servire quegli altri casi, in cui si videro venire alla luce bambini di sviluppo eguale o quasi eguale, ma ad una considerevole distanza di tempo fra loro (6), poichè fu già osservato molte volte il fatto di gemelli veri, che non vennero ad un solo parto. E la cosa si spiega facilmente. Nasce prima quello meglio sviluppato: l'altro rimasto indietro nell'accrescimento continua a restare nell'utero fino a che abbia raggiunta la grossezza conveniente. D'altra parte, che non solamente semi di piante, ma in certe circostanze anche ovuli fecondati di mammiferi, possano per lungo tempo fermarsi, rimanere indietro nello sviluppo, *senza tuttavia perdere la facoltà di crescere più tardi*, lo prova una interessantissima esperienza sugli animali. Il *Bergmann* (7) si riferisce alle osservazioni dello *Ziegler* (8) e del *Bischoff* (9) secondo cui la frega, il coito e la fecondazione nella capriola succedono alla fine di luglio od in agosto. L'ovulo si segmenta ed arriva ancora col suo volume primitivo — $^1/_2$ di mm. — nell'utero. Qui senza modificarsi in alcuna maniera rimane per quattro mesi e mezzo,

(1) Animadv. nonn. ad doctr. de secund. ac de superfœt. c. D. inaug. Lipsia 1819.
(2) M. f. G. XXX, pag. 5.
(3) Geburtsh. Demonst. Weimar, disp. 10. 1829.
(4) Schmidt's Jahrb. vol. XV, pag. 306.
(5) Beschr. eines Falles von Drillingsschw. Diss. inaug. Marburg 1855.
(6) v. *Kussmaul*, l. c. pag. 298-306.
(7) Lehrbuch d. Med. for. f. Jur. pagg. 197 e 236.
(8) Beob. ü. d. Brunst u. d. Embr. d. Rehe. 1844.
(9) Entw. des Rehes. Giessen 1854.

quasi sino a metà di dicembre. Fino a questo tempo riesce difficilissimo trovarlo e l'utero non offre la più leggiera modificazione. Non è che a metà dicembre che l'uovo comincia rapidamente a crescere e la gravidanza a procedere nel modo ordinario. Così il parto avviene quaranta settimane dopo la fecondazione. Da tutto ciò si potrebbe concludere che lo sviluppo di un ovulo possa in casi eccezionali esser causa arrestativa dello sviluppo di un altro per cui quest'altro avrebbe soltanto facoltà di svilupparsi dopo la espulsione del primo. In tutti i modi è da ritenere che se la possibilità della superfetazione non può a priori essere negata, non se ne ha neppure finora alcun esempio sicuro, e che il fatto di una superfetazione vera non potrebbe mai, che difficilmente, essere provato con certezza, perchè colle cognizioni che abbiamo, si può spiegare la cosa anche diversamente.

Durata della gravidanza.

Letteratura: *Montgomery*, Die Lehre von der menschl. Schwangerschaft. Traduz. dello *Schwann*. Bonn 1839, pag. 297. — *Berthold*, Ueber das Gesetz der Schwangerschaftsdauer. Göttingen 1844. — *J. Reid*, Lancet, 1850, vol. I, pagina 438 e 596, e vol. II, pag. 77. — *G. Veit*, Verh. d. Ges. f. Geb. in Berlin. disp. 7, 1853, pag 102. — *J. Simpson*, Edinb. monthly J. July, 1853, u. Sel. Obst. Works. vol. I, pag. 81. — *M. Duncan*, Edinb. Med. J. Nov. 1856, pag. 410. (v. M. f. G. vol. 9, pag. 379), e March. 1871, pag. 788 (Edinb. Obst. Tr. 1872. pag. 259). — *N. E. Ravn*, Oom Svangerskadtidens Graendser, Kioebenhavn. 1856 (v. M. f. G. vol. XVI. pag. 238). — *Elsässer*, Henke's Zeitschr. für Staatsarzneikunde. 37.ª annata, 1857. — *Schwegel*, Wiener med. Wochenschrift. 1857 n.° 44. — *Hecker*, Klinik. d. Geb. 1861, pag. 33. — *Spiegelberg*, M. f. G. vol. XXXII, pag. 270. — *Ahlfeld*, M. f. G. vol. XXXIV, pag. 180 e 266. — *Loewenhardt*, Arch. f. Gyn. vol. III, pag. 456. — *Hasler*, Diss. inaug. Zürich 1876. — *A. Müller*, De la grossesse utér. prol. indéf. Paris 1878. — *Schlichting*, Arch. f. Gyn. vol. XVI, pag. 219. —*Wachs*, Diss. inaug. Berlin 1882. — *Holst*, Conceptionstermin und Schwangerschaftsdauer, Dorpat 1881. — *J. Veit*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. VIII, pag 234.

La durata della gravidanza non è stabilita con certezza per il motivo che non sappiamo quando cominci cioè non conosciamo il momento della impregnazione o entrata di uno spermatozoo nel tuorlo. Più avanti abbiamo spiegato come sia da credere che in generale la impregnazione abbia luogo nei giorni che precedono la prima mestruazione mancata ma che probabilmente essa si compieva anche sia appena dopo l'ultima mestruazione comparsa sia in tutto il frattempo da una mestruazione all'altra.

Se dunque della gravidanza non conosciamo mai bene il principio non c'è da maravigliarsi se neppure possiamo calcolarne bene la durata. Tutto poi non sta neanche in questa incognita: c'è ancora, che la durata della gravidanza è per sè stessa variabile.

Però il bisogno imprescindibile nella pratica di avere un termine fisso da cui partire ha fatto si scegliesse generalmente il principio dell'ultima mestruazione avvenuta. Forse in molti casi questo termine coinciderà col cominciamento vero della gravidanza, ma è anche probabile

che il più delle volte incominci assai più tardi, anche quattro settimane più tardi. Questo indice non è dunque assoluto. Si è ricorso al tempo del coito fecondo. Ma oltrechè è una data soltanto in pochi casi sicura, resta ancora che non coincidono mai i due atti della deposizione in vagina e dell'entrata nell'uovo degli spermatozoi, che anzi vi può intercedere uno spazio di tempo molto lungo. Per queste considerazioni fu accettato ed al bisogno pratico ha dovuto bastare di ritenere che la gravidanza cominciasse coll'ultima mestruazione fatta.

Di fatti l'esperienza ha insegnato che è da aspettare il parto circa 270-280 giorni dopo il primo giorno dell'ultima mestruazione avvenuta. Si comprende facilmente come questo resterebbe sempre vero anche quando si arrivasse a dimostrare giusto che nel maggior numero dei casi la gravidanza si inizia soltanto quasi 4 settimane più tardi.

Se dal momento della impregnazione fino al principio dei dolori passasse sempre il medesimo tempo preciso e se il fecondato fosse ora l'ovulo dell'ultima mestruazione avvenuta ora l'ovulo della prima mestruazione mancata, allora sarebbero per la durata da distinguersi due tipi di gravidanza, differenti fra loro per circa 4 settimane.

Ma che in pratica questo non sia viene provato meno da che soventi vengono anche fecondati degli ovuli maturati fra una mestruazione e l'altra, quanto dall'essere la durata della gravidanza variabile per una o medesima donna. Almeno è sicuro, che per bambini completamente maturi della stessa madre può il principio del parto — calcolato dall'ultima mestruazione — differire più di 4 settimane.

Partendo dal giorno della comparsa dell'ultima mestruazione si calcola, secondo il *Naegele*, la fine della gravidanza (posta la durata di 280 giorni) sottraendo tre mesi ed aggiungendo sette giorni. Così se l'ultima mestruazione fosse comparsa intorno ai 28 maggio il parto sarebbe indicato pei 4 di marzo. Un risultato assolutamente giusto questo calcolo non lo dà, alcune volte è esatto fino all'errore di pochi giorni, altre volte l'errore riesce molto maggiore.

Ancora minor sicurezza offre il calcolo, che si fa per determinare la fine della gravidanza, partendo dai *primi moti del feto* avvertiti dalla madre. Il più sovente questi si sentono alla 20.ª settimana — secondo l'*Hüfeld* nelle primipare in media al 137.° giorno, nelle pluripare al 130.° — aggiungendo ancora 20-22 settimane si avrebbe approssimativamente il giorno del parto. Ma talora questi primi moti si sentono già prima della 18.ª settimana, in altri casi solamente dopo la 20.ª; sicchè questo segno può tutt'al più servire come termine di confronto, per vedere se fu approssimativamente giusto o sbagliato di troppo il calcolo fatto, contando il tempo dall'ultima mestruazione.

Sarà sempre opera inutile voler determinare con precisione la durata della gravidanza, perchè è varia perfino nella medesima donna. E pare che dipenda poi nemmanco dal tipo individuale della mestruazione, perchè neppure questo è fisso per nessuna.

Del resto, che la durata della gravidanza debba essere qualche cosa d'incostante, risulta già dall'osservazione sugli animali. In generale essa dipende dalla loro mole; così, per esempio, l'elefante porta per 625 giorni, la giraffa per 444 la cavalla per 346, la vacca per 282, la pecora per 151, la troia per 115, la cagna per 60, la gatta per 56, la coniglia per 31. E anche qui la portata oscilla entro termini abbastanza ampî; per esempio, la cavalla fra 287-419, la vacca fra 240-321, la coniglia fra 27-35 giorni.

Quanto duri la gravidanza, non si può calcolare con precisione. Per me non ho mai avuto il più piccolo dubbio, che un feto possa venire espulso maturo fra i 240-320 giorni dopo l'ultima mestruazione.

GENNAJO				FEBBRAJO				MARZO				APRILE				MAGGIO				GIUGNO			
Ultima mestruazione		Data del parto		Ultima mestruazione		Data del parto		Ultima mestruazione		Data del parto		Ultima mestruazione		Data del parto		Ultima mestruazione		Data del parto		Ultima mestruazione		Data del parto	
1	gennaio	7	ottobre	1	febbr.	7	novemb.	1	marzo	5	dicemb.	1	aprile	5	gennaio	1	maggio	4	febbr.	1	giugno	7	marzo
2	»	8	»	2	»	8	»	2	»	6	»	2	»	6	»	2	»	5	»	2	»	8	»
3	»	9	»	3	»	9	»	3	»	7	»	3	»	7	»	3	»	6	»	3	»	9	»
4	»	10	»	4	»	10	»	4	»	8	»	4	»	8	»	4	»	7	»	4	»	10	»
5	»	11	»	5	»	11	»	5	»	9	»	5	»	9	»	5	»	8	»	5	»	11	»
6	»	12	»	6	»	12	»	6	»	10	»	6	»	10	»	6	»	9	»	6	»	12	»
7	»	13	»	7	»	13	»	7	»	11	»	7	»	11	»	7	»	10	»	7	»	13	»
8	»	14	»	8	»	14	»	8	»	12	»	8	»	12	»	8	»	11	»	8	»	14	»
9	»	15	»	9	»	15	»	9	»	13	»	9	»	13	»	9	»	12	»	9	»	15	»
10	»	16	»	10	»	16	»	10	»	14	»	10	»	14	»	10	»	13	»	10	»	16	»
11	»	17	»	11	»	17	»	11	»	15	»	11	»	15	»	11	»	14	»	11	»	17	»
12	»	18	»	12	»	18	»	12	»	16	»	12	»	16	»	12	»	15	»	12	»	18	»
13	»	19	»	13	»	19	»	13	»	17	»	13	»	17	»	13	»	16	»	13	»	19	»
14	»	20	»	14	»	20	»	14	»	18	»	14	»	18	»	14	»	17	»	14	»	20	»
15	»	21	»	15	»	21	»	15	»	19	»	15	»	19	»	15	»	18	»	15	»	21	»
16	»	22	»	16	»	22	»	16	»	20	»	16	»	20	»	16	»	19	»	16	»	22	»
17	»	23	»	17	»	22	»	17	»	21	»	17	»	21	»	17	»	20	»	17	»	23	»
18	»	24	»	18	»	24	»	18	»	22	»	18	»	22	»	18	»	21	»	18	»	24	»
19	»	25	»	19	»	25	»	19	»	23	»	19	»	23	»	19	»	22	»	19	»	25	»
20	»	26	»	20	»	26	»	20	»	24	»	20	»	24	»	20	»	23	»	20	»	26	»
21	»	27	»	21	»	27	»	21	»	25	»	21	»	28	»	21	»	24	»	21	»	27	»
22	»	28	»	22	»	28	»	22	»	26	»	22	»	26	»	22	»	25	»	22	»	28	»
23	»	29	»	23	»	29	»	23	»	27	»	23	»	27	»	23	»	26	»	23	»	29	»
24	»	30	»	24	»	30	»	24	»	28	»	24	»	28	»	24	»	27	»	24	»	30	»
25	»	31	»	25	»	1	dicembr.	25	»	29	»	25	»	29	»	25	»	28	»	25	»	31	»
26	»	1	novem.	26	»	2	»	26	»	30	»	26	»	30	»	26	»	1	marzo	26	»	1	aprile
27	»	2	»	27	»	3	»	27	»	31	»	27	»	31	»	27	»	2	»	27	»	2	»
28	»	3	»	28	»	4	»	28	»	1	gennaio	28	»	1	febbr.	28	»	3	»	28	»	8	»
29	»	4	»					29	»	2	»	29	»	2	»	29	»	4	»	29	»	4	»
30	»	5	»					30	»	3	»	30	»	3	»	30	»	5	»	30	»	5	»
31	»	6	»					31	»	4	»					31	»	6	»				

LUGLIO			AGOSTO			SETTEMBRE			OTTOBRE			NOVEMBRE			DICEMBRE		
Ultima mestruazione		Data del parto	Ultima mestruazione		Data del parto	Ultima mestruazione		Data del parto	Ultima mestruazione		Data del parto	Ultima mestruazione		Data del parto	Ultima mestruazione		Data del parto
1	luglio	6 aprile	1	agosto	7 maggio	1	settem.	7 giugno	1	ottobre	7 luglio	1	novem.	7 agosto	1	dicemb.	6 settem.
2	»	7 »	2	»	8 »	2	»	8 »	2	»	8 »	2	»	8 »	2	»	7 »
3	»	8 »	3	»	9 »	3	»	9 »	3	»	9 »	3	»	9 »	3	»	8 »
4	»	9 »	4	»	10 »	4	»	10 »	4	»	10 »	4	»	10 »	4	»	9 »
5	»	10 »	5	»	11 »	5	»	11 »	5	»	11 »	5	»	11 »	5	»	10 »
6	»	11 »	6	»	12 »	6	»	12 »	6	»	12 »	6	»	12 »	6	»	11 »
7	»	12 »	7	»	13 »	7	»	13 »	7	»	13 »	7	»	13 »	7	»	12 »
8	»	13 »	8	»	14 »	8	»	14 »	8	»	14 »	8	»	14 »	8	»	13 »
9	»	14 »	9	»	15 »	9	»	15 »	9	»	15 »	9	»	15 »	9	»	14 »
10	»	15 »	10	»	16 »	10	»	16 »	10	»	16 »	10	»	16 »	10	»	15 »
11	»	16 »	11	»	17 »	11	»	17 »	11	»	17 »	11	»	17 »	11	»	16 »
12	»	17 »	12	»	18 »	12	»	18 »	12	»	18 »	12	»	18 »	12	»	17 »
13	»	18 »	13	»	19 »	13	»	19 »	13	»	19 »	13	»	19 »	13	»	18 »
14	»	19 »	14	»	20 »	14	»	20 »	14	»	20 »	14	»	20 »	14	»	19 »
15	»	20 »	15	»	21 »	15	»	21 »	15	»	21 »	15	»	21 »	15	»	20 »
16	»	21 »	16	»	22 »	16	»	22 »	16	»	22 »	16	»	22 »	16	»	21 »
17	»	22 »	17	»	23 »	17	»	23 »	17	»	23 »	17	»	23 »	17	»	22 »
18	»	23 »	18	»	24 »	18	»	24 »	18	»	24 »	18	»	24 »	18	»	23 »
19	»	24 »	19	»	25 »	19	»	25 »	19	»	25 »	19	»	25 »	19	»	24 »
20	»	25 »	20	»	26 »	20	»	26 »	20	»	26 »	20	»	26 »	20	»	25 »
21	»	26 »	21	»	27 »	21	»	27 »	21	»	27 »	21	»	27 »	21	»	26 »
22	»	27 »	22	»	28 »	22	»	28 »	22	»	28 »	22	»	28 »	22	»	27 »
23	»	28 »	23	»	29 »	23	»	29 »	23	»	29 »	23	»	29 »	23	»	28 »
24	»	29 »	24	»	30 »	24	»	30 »	24	»	30 »	24	»	30 »	24	»	29 »
25	»	30 »	25	»	31 »	25	»	1 luglio	25	»	31 »	25	»	31 »	25	»	30 »
26	»	1 maggio	26	»	1 giugno	26	»	2 »	26	»	1 agosto	26	»	1 settem.	26	»	1 ottobre
27	»	2 »	27	»	2 »	27	»	3 »	27	»	2 »	27	»	2 »	27	»	2 »
28	»	3 »	28	»	3 »	28	»	4 »	28	»	3 »	28	»	3 »	28	»	3 »
29	»	4 »	29	»	4 »	29	»	5 »	29	»	4 »	29	»	4 »	29	»	4 »
30	»	5 »	30	»	5 »	30	»	6 »	30	»	5 »	30	»	5 »	30	»	5 »
31	»	6 »	31	»	6 »				31	»	6 »				31	»	6 »

Cambiamenti prodotti dalla gravidanza in tutto l'organismo materno.

Cambiamenti negli organi genitali e parti vicine.

Letteratura: *W. Noortwyk*, Uteri hum. grav. anat. et hist. Lugd. Bat. 1743. — *W. Smellie*, A set of anat. tables with Expl. London 1754. — *J. G. Roederer*, Icones ut. hum. observ. ill. Götting. 1759. — *W. Hunter*, Anatomia ut. hum. grav. tab. illustr. Birmingham 1774. — *Luschka*, Die Anatomie des menschl. Beckens. Tübingen 1861, pag. 364. — *Hélie*, Recherches sur la disposition des fibres musc. de l'uterus dév. par la gross. Avec Atlas. Paris 1864. — *Braune*, Die Lage des Uterus und Fœtus am Ende d. Schwangerschaft. Leipzig 1872. — *von Hoffmann*, Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkrankh. 1876, pag. 448. — *C. Ruge*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. V, pag. 149.

Le modificazioni più considerevoli e più importanti, che si facciano nella donna gestante, riguardano l'utero. Mentre esso allo stato di verginità pesa circa 35 gr., alla fine della gravidanza ha un peso di 840. Questo enorme accrescimento di volume si deve per la maggior parte all'ipertrofia ed all'iperplasia delle sue fibre muscolari liscie, le quali durante la gravidanza aumentano 11 volte la loro lunghezza e da 2-5 volte la loro grossezza primitiva. Ma nello stesso tempo, e preferibilmente negli strati interni della parete uterina, ha luogo una neoformazione di fibrocellule contrattili. Anche il tessuto cellulare disposto tra le fibre muscolari cresce e diventa più spugnoso. I vasi sanguigni pure crescono in modo considerevole — specialmente al luogo d'inserzione della placenta — e si moltiplicano per neoformazione. I nervi ed i linfatici prendono parimente parte allo sviluppo generale, i primi acquistano talmente in grossezza, che, secondo il *Frankenhäuser* (1), per esempio, il ganglio cervicale dell'utero — che nelle donne non gravide è lungo 2 cm. e largo 1, 50 — raggiunge una lunghezza di 5 cm. ed una grossezza di 4.

Circa la disposizione delle fibre muscolari lisce dell'utero ebbero campo finora opinioni le quali, perchè fatte per lo più sullo studio anatomico dell'utero puerperale, non sono niente proprie a spiegare la funzione fisiologica dell'organo.

I tentativi di strigare sopra l'utero non gravido i singoli fasci muscolari non approdarono quasi mai interamente. Il *Kreitzer* (2) vi distingue quattro strati: 1.° Uno strato sottilissimo di fibre longitudinali — strato sotto-sieroso; 2.° Lo strato sopra-vascolare, i cui fasci si prolungano nei legamenti uterini; 3.° Lo strato vascolare, che costituisce la massa propria dell'utero e forma un cerchio all'orificio interno; 4.° Lo strato

(1) Die Nerven der Gebärmutter, Jena 1867.
(2) Petersburger med. Zeitschr. 1871, pag. 113.

sotto-mucoso, le fibre del quale al corpo ed al collo hanno una direzione longitudinale ed ai tre orifizî una direzione circolare.

Von Hoffmann dà una spiegazione genetica dei diversi strati della muscolatura uterina. Egli le fibre dell'utero le fa derivare essenzialmente da quelle delle trombe, perchè parte dal concetto, che tutto il corpo dell'utero non sia che una trasformazione delle due trombe saldate insieme.

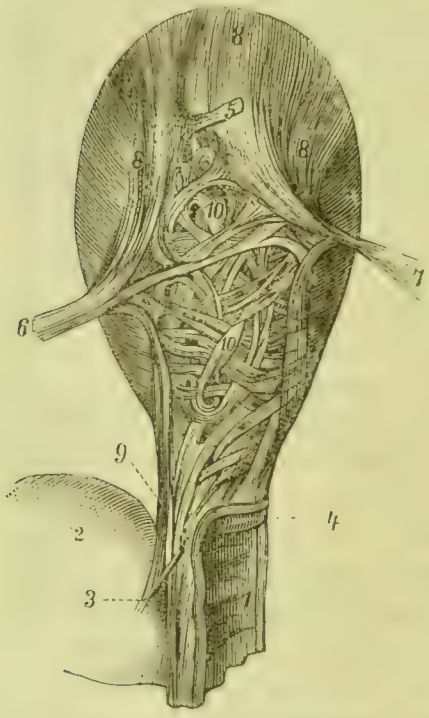


Fig. 44. Muscolatura d'un utero fresco di parto, secondo il *Luschka*. — 1. Vagina. 2. Vescica. — 3. Uretere. — 4. Porzione vaginale del collo dell'utero. — 5. Tromba. — 6. Legamento rotondo. — 7. Legamento dell'ovaio. — 8. Strato muscolare superficiale. — 9. Fascio che si distacca dallo strato superficiale e si porta alla vescica. — 10. Strato muscolare medio.

Ai tre ultimi strati del *Kreitzer* corrisponde la divisione della muscolatura, quale il *Luschka* l'ha studiata sopra l'utero fresco di parto (v. fig. 44).

Secondo il *Luschka* si avrebbe:

1.° Lo strato superficiale. È sottilissimo (v. fig. 44.8), copre tutta la superficie anteriore e posteriore dell'utero, eccetto le due laterali, come un velo disteso. Dei fasci vanno alle trombe, ai legamenti rotondi ed ai legamenti delle ovaia.

2.° Lo strato medio. Costituisce da sè solo tutta la spessezza della parete uterina (v. fig. 44.10). È un intreccio complicatissimo formato da fasci longitudinali, trasversali, e da una rete di larghe vene. I fasci trasversali hanno un decorso variabile, poichè ogni fascio, come onda, ora penetra più profondamente ora torna a farsi superficiale. I fasci longitudinali provengono in parte da quelli trasversali, che hanno cambiato direzione, in parte sono fasci autonomi.

3.° Lo strato interno. È disposto sotto la mucosa e forma alcuni anelli concentrici attorno ai tre orifizî dell'utero, cioè attorno alle due trombe ed attorno al collo.

La cosa per l'utero gravido fu rischiarata soltanto da *C. Ruge* (1). Nell'utero in stato di gravidanza avanzata sono disposte a strati le une sopra le altre delle lamelle muscolari, le quali partendo dal peritoneo si inseriscono alla caduca con un decorso dall'alto e dall'esterno in basso

(1) v. anche: *Kenter*, Diss. inaug. Berlin 1880.

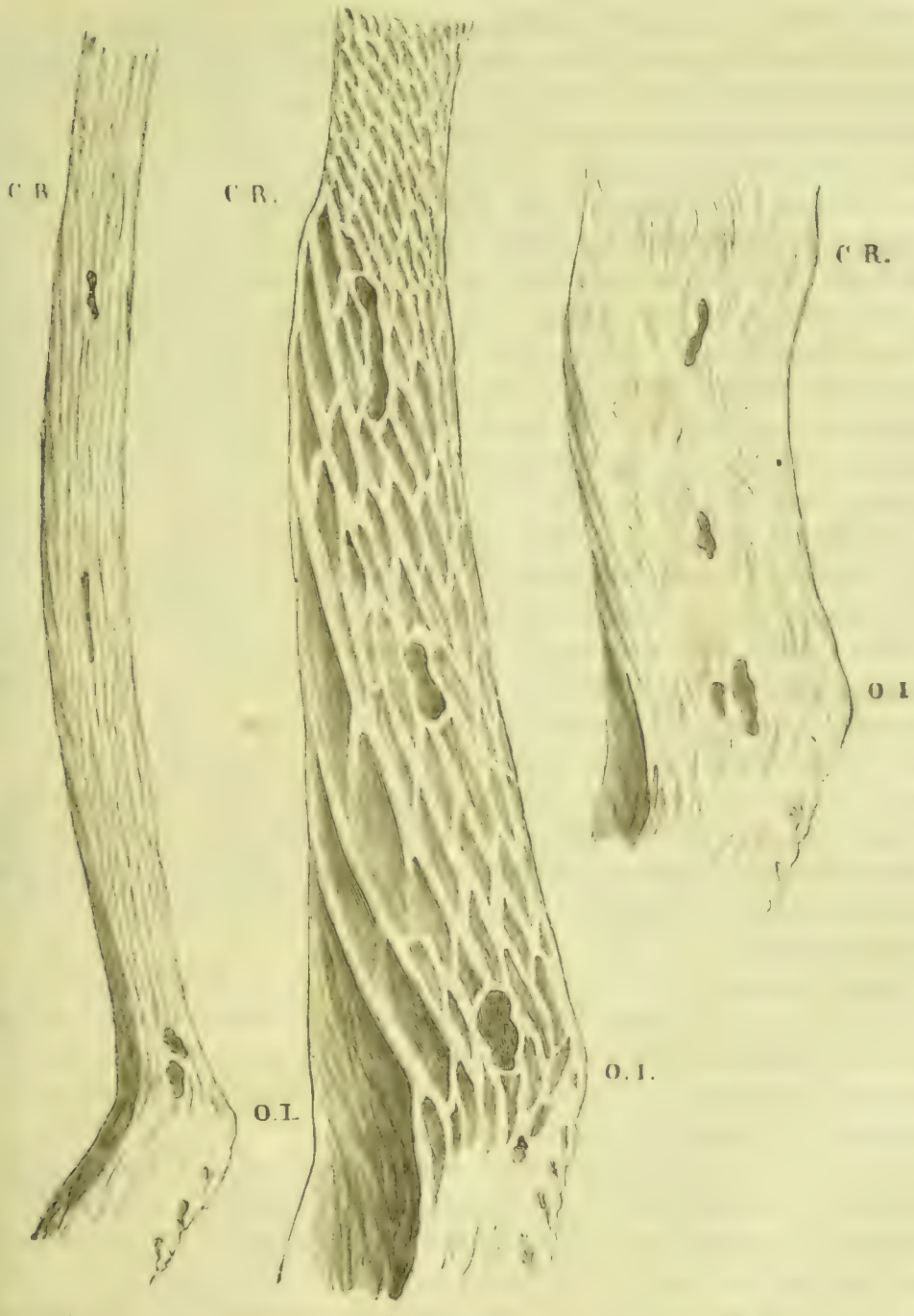


Fig. 45. Fig. 46. Fig. 47.

Fig. 45. Taglio longitudinale per il segmento uterino inferiore di utero nei dolori.

Fig. 46. Medesimo taglio: soltanto che le singole lamelle muscolari sono state allontanate le une dalle altre, fissando il margine peritoneale con spilli e traendo in senso opposto.

Fig. 47. Medesimo taglio, ma sopra utero in puerperio e quindi con retrazione della muscolatura.

Le tre figure sono uno schema disegnato da *C. Ruge*. *O. I.* = orif. ut. int. *C. R.* = cercine di contrazione.

ed all'interno. Le singole lamelle, che si ricoprono a vicenda come le tegole di un tetto, sono tenute insieme da fascetti muscolari, i quali si portano obliquamente dalla lamella superiore a quella immediatamente sottoposta per cui, quando per la preparazione questi fascetti vengano un poco stirati secondo la loro lunghezza, le lamelle formano delle figure allungate di rombo (v. fig. 46). Quindi l'utero gravido ha relativamente una muscolatura sottile, i cui singoli strati posano lisci gli uni sopra gli altri e sono uniti fra loro da quei fascetti obliqui.

L'utero puerperale (v. fig. 47) prende la sua struttura intrecciata soltanto dopochè per i dolori tutte le fibre si sono fatte più brevi e più grosse ed i fascetti muscolari che uniscono fra loro le lamelle hanno indotto uno spostamento in queste lamelle medesime. Allora gli strati regolari, i quali compongono la musculatura dell'utero si confondono a formare come uno strato solo.

Il *Bayer* (1) ha pubblicato recentemente degli studi diligentissimi sopra la muscolatura dell'utero. Secondo lui la disposizione delle fibre nelle trombe è il vero fondamento, in certo modo lo scheletro, della musculatura dell'utero. Ad esse si aggiungono dall'indietro le espansioni dei retrattori, i quali dalla loro origine (nelle pieghe che limitano lateralmente lo spazio del Douglas) vanno alla parte inferiore del collo, di qui si portano convergendo verso l'alto, si incrociano nel punto dell'orificio interno dell'utero e passano al davanti formando delle volute. Il grande sviluppo, che assumono i retrattori, forma la massa principale della muscolatura mediana dell'utero. Alla parete anteriore si aggiungono le diramazioni dei legamenti rotondi, alla parete posteriore dei legamenti ovarici.

La dilatazione della cavità dell'utero durante la gravidanza è secondo il *Bayer* un processo complicatissimo, che consiste particolarmente in un dispiegamento dei singoli strati, per cui l'ovulo distende tanto la parte sopravaginale del collo come invade allargando gli orifici delle trombe e gli strati dei legamenti rotondi.

Non mi è possibile innoltrarmi di più nelle complicate particolarità del lavoro eccellente del *Bayer*. Lo posso tanto meno in quanto che la portata delle osservazioni e la troppo generalizzazione di ogni particolare rende ancora incerta una buona parte delle sue deduzioni.

Il rivestimento peritoneale dell'utero deve naturalmente distendersi col crescere in volume dell'organo. I legamenti larghi si dispiegano sempre più a misura che lo sviluppo procede, dimodochè alla fine della gravidanza le ovaia e le trombe si trovano essere affatto contigue al corpo.

(1) v. *Freund*, Gynæk. Klinik, Strassburg 1885. pag. 369

Modificazioni importantissime le subisce la mucosa uterina, ma ne abbiamo già parlato studiando la caduca.

Nei primi tempi della gravidanza l'ingrandimento dell'utero certamente non è dovuto alla pressione esercitata dall'uovo, ma alla ipertrofia eccentrica, che va subendo l'utero medesimo. Imperocchè prima di tutto l'ovulo, così in principio, è troppo piccolo per dilatare meccanicamente l'utero, e poi questa medesima ipertrofia si riscontra in gravidanze estrauterine e in gravidanze stabilitesi in uno dei corni d'un utero doppio. Ma, coll'andare innanzi, la forza espansiva dell'uovo entra certamente come fattore nel distendimento, e allora il crescere dell'utero va di pari passo col crescere dell'uovo. Questa è anche la ragione per la quale è soltanto nei primi tempi della gravidanza che riscontriamo le pareti dell'utero più spesse. Già al principio della seconda metà esse sono abbastanza sottili — in una gestante al quinto mese io le trovai grosse da 3-5 mm. — e persistono così sino alla fine, talchè in una gravidanza molto inoltrata misurano circa 5, tutt'al più 10 mm. Del resto, l'accrescimento del corpo dell'utero non è eguale dappertutto; cresce massimamente verso il fondo, il quale s'innalza così che, mentre in un utero vergine il punto culminante della cavità sta poco al disopra di una linea, che unisca i due orifizi delle trombe, negli ultimi tempi della gravidanza questa linea giace molto e molto più in basso. Inoltre pare, che l'area sulla quale si inserisce l'ovulo sia variabilissima a seconda dei tempi, in cui si considera la gravidanza. Nei primi momenti, per esempio, la zona d'inserzione occupa un piccolissimo spazio della superficie interna dell'utero, al terzo mese prende quasi mezza la cavità uterina e comincia a ridursi al principio della seconda metà della gravidanza, quando l'utero viene disteso dalla forza meccanica dell'uovo.

La forma dell'utero nella gravidanza si modifica di molto. Dalla forma di pera, che ha nelle vergini, passa, per il crescere soltanto del corpo, a quella di un ovoide, dal quale pende il collo, rimasto piccolo. Quest'ultimo diffatti non cresce molto, e quel poco è dovuto prima di tutto ad un'imbibizione seriosa e consecutiva spugnosità del suo tessuto, poi ad una leggiera ipertrofia e niente affatto ad iperplasia de' suoi elementi muscolari (1).

L'angolo, che fanno tra di loro il canale del corpo e il canale del collo dell'utero diventa più piccolo, cosicchè nell'utero gravido cresce l'antiflessione normale. La causa risiede nell'aumento che fa in peso esclusivamente il corpo, mentre il collo resta molle, condizione che in molte altre circostanze — si pensi soltanto all'utero puerperale — produce il

(1) *Lott*, Zur Anat. u. Phys. d. cervix uteri. Erlangen 1872.

medesimo effetto. Mentre il corpo dell' utero, fatto più pesante, discende più verso l'avanti, l'orifizio interno è portato in alto ed all'indietro, ed è così che l'angolo, che formano fra loro il corpo ed il collo, diventa più piccolo.

Mano a mano che l'utero cresce, sale nel grande bacino, ricaccia all'indietro ed ai lati i visceri intestinali e spinge alquanto in alto il diaframma. Lo spostamento del diaframma induce un cambiamento di situazione del cuore, cosicchè l'area dell'ottusità cardiaca rimane ingrandita (v. pag. 95).

Raramente l'utero nella cavità addominale si trova situato perpendicolarmente; nella maggior parte dei casi è inclinato a destra, più raramente a sinistra. La situazione dell'utero è del resto sottomessa a variazioni considerevolissime, che ha recentemente segnalato il *Braune* (1). Queste variazioni sono dovute a che, l'utero non è un organo rigido solidamente fisso nella cavità addominale, ma fa la figura di una sacca non molto consistente e non molto ferma, la quale soltanto nel bacino è relativamente fissa, mentre nella cavità addominale propriamente detta può muoversi con una certa libertà e quindi cambiare sito secondo le differenti posizioni della donna. Nella posizione verticale l'utero è essenzialissimamente sostenuto dalla parete addominale anteriore, perchè il suo centro di gravità cade molto più innanzi della sinfisi; epperciò cambia di luogo un po' secondo la tensione di questa parete, ma in generale è sostenuto per siffatta guisa, da riuscire quasi sempre perpendicolare al piano dello stretto superiore e, quando il feto è in presentazione longitudinale, da trovarsi ad avere una larghezza trasversale maggiore di quello che sia la distanza fra la sinfisi ed il suo fondo. Nella posizione orizzontale supina la sua forma e la sua situazione sono già diverse. Il corpo cade sulla colonna lombare, il fondo si porta più in alto e la sua larghezza diminuisce. Gli intestini, che si trovavano dietro, si portano avanti e, sopratutto, ai lati. Il ventre perciò s'abbassa considerevolmente. Nel decubito laterale finalmente il fondo dell'utero discende notabilmente dalla parte su cui sta la gestante, il segmento inferiore devia un po' verso il lato opposto.

Queste indicazioni si riferiscono alle presentazioni longitudinali negli ultimi mesi della gravidanza. Nelle presentazioni trasversali si trovano i rapporti inversi: l'utero è più largo nel decubito dorsale, e nella stazione retta il suo fondo s'innalza. Dalle misure che ho prese col compasso di spessore ho ottenuto le cifre seguenti — l'altezza indica la situazione dell'utero al disopra della sinfisi, la larghezza indica l'estensione maggiore dell'utero presa sui tegumenti e lo spes-

(1) De uteri gravidi situ. In. mem. Bosii. Lipsiae 1872.

sore la distanza dall'apofisi spinosa dell'ultima vertebra lombare al punto più alto della parete addominale anteriore —:

	Presentazione longitudinale.			Presentazione trasversale.		
	Altezza	Larghezza	Spessore	Altezza	Larghezza	Spessore
Stazione retta	21,7	23,3	30,2	22	22,9	30,2
Stazione coricata	22,9	22,5	25,9	21,4	23,6	25,2

E ho anche prese le misure col nastro, per sapere di quanto si distenda la parete anteriore dell'addome nelle gestanti in posizione diritta. Ho trovato, che in media la distanza dell'appendice xifoide dal margine superiore della sinfisi nella posizione coricata è di 40 cm., 75 e nella posizione diritta di 47 cm. Per lo più è l'epigastrio, che si distende, poichè la distanza dell'appendice xifoidea dall'ombelico nella posizione diritta cresce di circa 4 cm., 5. Questa distensione della parete addominale anteriore è la medesima tanto nelle primipare come nelle multipare.

Benchè molto meno dell'utero, tuttavia anche la vagina subisce un considerevole ingrandimento. Le fibre muscolari lisce si ingrossano ed aumentano di numero, la mucosa si ipertrofizza talmente, che la vagina diventa più ampia e più lunga. Perciò, quantunque le sue pareti siano regolarmente attratte in alto, tuttavia soventissimo quella anteriore fa ancora procidenza all'orificio della vulva e si mostra come un cercine rosso bluastro. Tutte le sue tonache, prendendo parte all'aumentato ricambio dei materiali, si fanno più spugnose e più spesse. La mucosa è rossa bluastra — del colore della posatura di vino — le rugosità sono più grosse, le papille più turgide — e in certi casi tanto, che la superficie si sente ruvida come una raspa — il muco è più abbondante, cremoso, e favorevole mezzo alla vita del *Trichomonas vaginalis*. La porzione vaginale dell'utero, per il salire del corpo e per il turgore di tutto il fornice vaginale, appare alquanto più breve.

Anche la vulva prende parte alla ipertrofia degli organi del bacino. Le grandi e le piccole labbra si fanno più grosse, le vene più appariscenti, tutta la vulva è tumefatta.

I legamenti delle articolazioni del bacino diventano anch'essi più spongiosi, più umidi e permettono sia per il sacro sia per la sinfisi maggior libertà di movimenti, non tanta allo stretto superiore da potersi prendere in considerazione per un allargamento nel parto, come al distretto inferiore che può veramente ingrandirsi in tutte le direzioni (1). Tutte le parti circostanti al bacino, per il deposito che si fa di grasso nel tessuto cellulare sotto-cutaneo, acquistano una certa pienezza e rotondità. Col crescere dell'utero si distendono le pareti addominali, e si fanno quasi sempre delle smagliature sotto l'epidermide. Talvolta i mu-

(1) v. *Balandin*, Klin. Vorträge etc. St. Petersburg 1883, pag. 85.

scoli retti si allontanano tanto fra loro, da dar luogo ad una vera ernia sulla linea alba.

Le smagliature — che si fanno negli strati profondi della cute o nel tessuto sotto-cutaneo (1) — si riscontrano nel più gran numero delle gestanti (secondo il *Credè* mancano in 10 %, secondo l'*Hecker* in 6% dei casi). Compaiono il più sovente sull'addome, ma anche al petto, alle natiche e sulle cosce. La loro presenza del resto non è per nulla segno di gravidanza o di parto avvenuto. Imperocchè, senza contare che questo medesimo effetto si ha nelle distensioni considerevoli dell'addome da cause patologiche, si osservano smagliature anche in un leggero e relativamente presto accrescimento del tessuto cellulare sotto-cutaneo ad es. per deposito di grasso. Così, sopra le cosce di donne che non avevano mai partorito, lo *Schultze* le trovò in 36 %, e sopra maschi in 6 %. Egli è inclinato a credere, che questa differenza numerica fra maschi e femmine sia dovuta ad un maggiore accrescimento delle anche nelle femmine al tempo della pubertà (2).

La pressione dell'utero determina finalmente dei disturbi da parte della vescica e dell'intestino. Da parte della vescica si ha comunemente la sensazione di un frequente bisogno d'orinare, da parte dell'intestino si prova una costipazione ostinata. E la pressione dell'utero spiega anche il dilatarsi varicoso delle vene alla metà inferiore del corpo, l'edema delle gambe e talora le nevralgie persistenti.

Le mammelle s'inturgidiscono già incominciando dal secondo mese, al quarto ed al quinto sono ben sode e grosse. Le ghiandole sebacee, che stanno attorno al capezzolo, crescono, l'areola s'imbruna e dalla ghiandola spremuta si può far colare un liquido chiaro, acquoso. Talvolta questo liquido viene anche fuori da sè.

Non dico tutte le opinioni stravaganti, che ebbero gli antichi intorno all'utero. Soltanto *Sorano* (100 anni circa avanti G. C.) cominciò a conoscerlo bene, a distinguere ciò che è utero da ciò che è vagina e a paragonarlo nella forma alla testa d'una ventosa. A quel che ne scrive *Platone*, era ritenuto un animale vivente; il nome che gli dà di *Ali ben Abbas* significa addirittura « animal sperma desiderans. » *Berengario da Carpi* (1502), il primo ristauratore dell'anatomia, combattè parecchie di quelle fantasie, le più sparse e che riguardavano lo stato di quest'organo nella gravidanza. Egli dimostrò, che l'utero aveva una sola cavità e rigettò l'idea, che i maschi discendessero da destra e le femmine da sinistra. Ma sopra lo stesso argomento dovette tornare il *Vesalio* (1543), che descrisse con molta esattezza le modificazioni dell'utero gravido, lo sviluppo dei suoi vasi e la dilatazione del suo fondo. Fece vedere, che *Galeno* non aveva mai visto un utero umano e che la descrizione, ch'egli ne dava, si riferiva all'utero degli altri animali. Nel 1743 il *Noortwyk* pubblicò un'opera speciale con una sto-

(1) v. *Küstner*, Arch. f. pathol. Anat., vol. LXVII, disp. 2.ª, pag. 210 e *Krause* e *Felsenreich*, Arch. f. Gyn. vol. XIV, pag. 179.

(2) v. *Credè*, M. f. G. vol. XIV, pag. 321; *Hecker*, Hecker und Buhl, Kl. d. Geb. pag. 13, e *Schultze*, Jenaische Z. f. Med. u. Nat. vol. IV, disp. 3.ª e 4.ª 1868, pag. 557.

ria completa dell' utero gravido, lo *Smellie* ed il *Roederer* ne diedero bellissime figure, finchè nel 1744 comparve l'opera stupenda di *William Hunter*, della quale finora non s'è vista la pari.

Cambiamenti nell' organismo intero.

La gravidanza induce modificazioni molteplici e profonde in tutto l'organismo. Certi disturbi funzionali, che in altre persone sarebbero presi per vere forme patologiche, nelle gestanti sono cose comuni e senza gran significato. Se non sono accompagnati da accidenti maggiori e precipitosi o seguiti da effetti gravi e temibili, dopo il parto scompaiono completamente. Per questo noi li riteniamo come manifestazioni fisiologiche della gravidanza.

Pare che il sangue aumenti in quantità e che la sua composizione s'avvicini a quella del sangue clorotico. La fibrina aumenta, l'albumina diminuisce. Il rapporto fra i globuli bianchi ed i globuli rossi si modifica; i bianchi si mostrano più numerosi che per l'ordinario. Del resto secondo i calcoli dell' *Ingersler* (1) il numero dei corpuscoli rossi è diminuito soltanto di poco. La circolazione è turbata, si hanno palpitazioni, lipotimie, congestioni cerebrali. Queste congestioni portano a neoformazioni di sostanza ossea alla superficie interna del cranio in forma di lamelle irregolari, dette osteofiti.

Che l'area maggiore di ottusità cardiaca, la quale si riscontra nelle donne gravide, non sia dovuta come vogliono particolarmente gli autori francesi (2) ad una ipertrofia fisiologica del cuore speciale della gravidanza ma ad uno spostamento come ha indicato per il primo il *Gerhardt* (3), è provato dalle pesate di cuori di puerpere, che hanno fatto il *Löhlein* (4) ed il *Curbelo* (5).

Lo *Spiegelberg* e lo *Gscheidlen* (6) hanno intrapreso su cagne delle ricerche intorno alla quantità di sangue. Hanno trovato, che in cagne gravide la quantità del sangue aumenta, cominciando quasi dalla metà della gravidanza, senza che questo accrescimento sia dovuto unicamente alla parte sierosa. Secondo il *Nasse* (7) oltre allo siero crescono anche il grasso e la fibrina.

Il *Rokitansky* (8) volse l'attenzione agli osteofiti puerperali, e li riscontrò in

(1) Centralblatt f. Gyn. 1879, n. 26.
(2) *Larcher*, Gazette des hôp. 1857, n. 44. *Ducrest*, *Spiegelberg* Arch. f. Gyn. vol. II, pag. 236.
(3) *Gerhardt*, De situ et magnit. cordis gravid. Ienæ 1862.
(4) Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkr. 1876, pag. 482.
(5) Diss. inaug. Berlin 1879.
(6) Arch. f. Gyn. vol. IV, pag. 113.
(7) Arch. f. Gyn. vol. X, pag. 315.
(8) Med. Jahrb. d. k. k. österr. Staates. Serie nuovissima, vol. XV, fasc. 4.°.

più della metà delle gestanti. Sono costituiti specialmente di carbonato di calce, e si sviluppano sotto forma di lamelle piatte di preferenza alla superficie interna dei parietali e del frontale.

Cresce la secrezione dell'orina. L'acqua è in aumento: le altre parti costituenti — urea — non cambiano (1).

L'apparato digerente presenta sconcerti quasi costanti. Nei primi mesi sono frequentissime le nausee ed i vomiti al mattino a stomaco vuoto, raramente anche subito dopo il pasto, senza che del resto l'appetito ne soffra. Qualche volta c'è salivazione.

Frequentissimamente compaiono pigmentazioni sulla pelle in forma di macchie irregolari e, non solamente sull'areola e sulla linea alba, ma anche sulle altre parti del corpo, p. es. sulla faccia — Chloasma uterinum —. È raro, eccetto sul petto, che sieno dovute a sviluppo di funghi (pithyriasis versicolor) ordinariamente sono veri precipitati di pigmento. Secondo il *Jeannin* (2) il cloasma uterino sarebbe la conseguenza della amenorrea, che accompagna la gravidanza.

Da parte del sistema nervoso insorgono sia delle nevralgie — dolori di capo e di denti — sia degli sconcerti nella sfera dei sensi come allucinazioni, emeralopia, ambliopia, durezza d'udito, cambiamenti di gusto, quasi sempre dei disturbi intellettuali. Le donne le più serie si fanno gaie; ma più spesso si riscontra uno stato di depressione, che può giungere fino alla malinconia vera.

Quanto alle altre modificazioni nell'insieme dell'organismo, secondo le osservazioni del *Gassner* (3) che riguardano gli ultimi tre mesi, il peso del corpo in tutti i casi normali aumenta considerevolmente — da 1500-2500 gr. al mese. — Questo sovrappiù non è dovuto soltanto all'accrescimento dell'utero e del suo contenuto, ma anche ad un aumento che fa tutta la persona.

In quanto ai cambiamenti del torace, dopo che già il *Kilchenmeister*, il *Fabius* ed il *Wintrich* avevano detto, che nella gravidanza la capacità polmonale non diminuisce, il *Dohrn* (4) ha intrapreso delle misure col compasso di spessore. Egli trovò, che il torace delle gestanti è veramente meno profondo, ma che questa diminuzione nella lunghezza è compensata dalla maggiore ampiezza della base. Nel puerperio il torace ritorna più stretto ma nello stesso tempo più lungo.

(1) *Winkel*, Stoffwechsel bei der Geb. und im Wochenbett. Rostok 1865, pag. 27.
(2) Gaz. hebdom. serie 2.ª, vol. V. 20 nov. 1868, pag. 738.
(3) M. f. G. vol. XIX, pag. 1.
(4) M. f. G. vol. XXIV, pag. 414.

Diagnosi della gravidanza.

Letteratura: *W. J. Schmidt,* Sammlung zweifelhafter Schwangerschaftsfälle u. s. w. Wien 1818. — *Hohl,* Die geburtshülfliche Exploration. Halle 1833. — *W. F. Montgomery,* An exposition of the signs and sympt. of pregn. etc. London 1837, traduzione dello *Schwann.* Bonn 1839. — *F. H. G. Birnbaum,* Zeichenlehre der Geburtshülfe. Bonn 1844.

Metodi per la esplorazione ostetrica.

Letteratura: *H. Deventer,* Neues Hebammenlicht. Jena 1717. Cap. XIII-XXII. — *M. Puzos,* Traité des accouch., publié par Morisot Deslandes 1759, cap. V. pag. 55. — *M. A. Levret,* L'art des accouch., Paris 1761, 2.ª ediz. § 448. — *J. G. Roederer,* Elem. art. obst. Gottingœ 1753. — *J. L. Baudelocque,* L'art des acc. 8.ª ediz. Paris 1844, §§ 371 e segg. — *Jörg,* Taschenbuch f. ger. Aerzte u. Geburtsh. Leipzig 1814, pag. 65. — *Kiwisch,* Klinische Vortr. über Krankh. d. weibl. Geschl. 4.ª ediz. Praga 1854, vol. 1, pag. 26. — *Holst,* Beiträge zur Gyn. u. Geb., disp. 2.ª, Tübingen 1867, pag. 63. — *Veit,* Krankh. d. weibl. Geschlechts, 2.ª ediz. Erlangen 1867, pag. 252. — *Ahlfeld,* Technik der Schwangernuntersuchung in Volkmann's Samml. klin. Vortr. Leipzig 1874, n.° 79.

Per l'ascoltazione: *Mayor,* Bibl. univ. des sciences etc. t. IX, Gènève 1818. — *Lejumeau de Kergaradec,* Mémoire sur l'auscult. appl. à l'étude de la gross. etc. Paris 1822. — *Ulsamer,* Rhein. Jahrb. f. Med. u. Ch. 1823, vol. VII, pag. 50. — *Haus,* Die Auscultation in Bezug auf Schwangerschaft. Würzburg 1823. — *Ritgen,* Mende's Beob. u. Bem. aus d. Geb. Göttingen 1825, vol. II, pag. 38. — *D'Outrepont,* Gemeins. deutsche Zeitsch. f. Geb. 1832, vol. VII, pag. 21. — *Kennedy,* Obs. on obst. auscult. Dublin 1833. — *H. F. Naegele,* Die geburtsh. Auscultation. Mainz 1838. — *Depaul,* Traité théor. et prat. de l'ausc. obst. Paris 1847. — *E. Martin,* M. f. G. 1856, vol. VII, pag. 161. — *Frankenhäuser,* M. f. G., vol. XIV, pag. 161. — *Hüter,* M. f. G., vol. XVIII, suppl. pag. 23. — *Winckel,* Ber. u. Studien. vol. I, 1874, pag. 230. — *Cumming,* Edinburgh med. J. Settembre-Nov. 1875. — *Hennig,* Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. XI, pag. 37.

La esplorazione ostetrica può essere fatta stando la donna o diritta o lunga supina o lunga su di un lato oppure, *more quadrupedum,* poggiante sulle ginocchia e sui gomiti.

Nella posizione diritta si ha il vantaggio di poter presto e con facilità giudicare dello stato della vagina e del segmento inferiore dell'utero. Si mette un ginocchio a terra dinanzi all'esploranda — il ginocchio destro, se si vuole esplorare colla mano sinistra, il ginocchio sinistro se si vuole esplorare colla mano destra — si tiene alzato l'altro, perchè serva di appoggio al gomito della mano esploratrice, le si cingono col braccio libero le anche e si fanno divaricare le cosce. Ma per un buon esame questo metodo è insufficiente, perchè con esso non si può praticare che assai incompletamente la esplorazione esterna e neppure la interna dà migliori risultati che nel decubito dorsale. Difatti, stando la donna diritta il segmento uterino inferiore non discende più in basso — almeno in quelle assai avanzate nella gravidanza — mentre

la porzione vaginale del collo per l'aumentata antiversione dell'utero si porta alquanto più indietro e riesce meno accessibile al dito esploratore.

La posizione sui ginocchi e gomiti, orizzontale sopra un lato della persona è rarissimo, che per la esplorazione ordinaria presentino vantaggi sulla posizione supina. È questa, che merita generalmente la preferenza, perchè si presta egualmente bene alla esplorazione interna, alla esterna ed alla combinata.

Esplorazione esterna.

Per praticare la esplorazione esterna si scopre l'addome della gestante. In via d'eccezione le si può lasciare la camicia, se è fina; ma nello stesso tempo bisogna ricordarsi, che in questo caso l'ascoltazione riesce subito meno bene e che la ispezione non si può fare. Si levi dunque di mezzo anche quest'ultima difesa, appena se ne vegga il bisogno, perchè in cima a tutto deve stare l'esattezza dell'esame, poi venire in seconda linea il riguardo al pudore. I calzoncini ed il busto si fanno togliere prima di tutto. Si copre la donna sino al pube colle coperte del letto, si rovesciano in alto le vesti e la camicia e tutto l'addome rimane libero per ogni maniera di esplorazione.

Nella *ispezione* si baderà alla grandezza, alla figura dell'addome, al colorito, ai possibili cambiamenti avvenuti sulla pelle — smagliature — ed alla forma dell'ombelico.

Negli ultimi tempi della gravidanza è la *palpazione*, che dà i segni più preziosi. Per praticarla bisogna mettersi accanto al letto, colla schiena volta ai piedi e le mani a piatto su una parte e sull'altra dell'addome dell'esploranda. Se allora non si tasteggia solamente colla punta ma si palpa con tutto il corpo delle dita, si riesce ad ottenere risultati esattissimi circa la situazione, la forma, la consistenza dell'utero e la presentazione del feto. Dove non ci sono parti fetali grosse, si sente una cedevolezza particolare, una elasticità misurata, e, solamente in casi estremamente rari una fluttuazione distinta; la consistenza, nei diversi luoghi, è diversa secondo la presentazione. Nel maggior numero di volte si sente su verso il fondo una parte grossa; da un lato di questa se ne sentono delle piccole, più o meno acute, dal lato opposto invece — corrispondente al dorso del feto — è sensibile una resistenza notevole e regolare. Se si incontrano delle difficoltà si può fare come il *Budin* (1): esercitare una pressione sopra la parte grossa che si trova verso il fondo dell'utero, aumentare la curvatura del feto e renderne più facilmente palpabile il dorso. Per determinare se e quale parte del feto si presenti allo stretto

(1) Progrès méd. 1881, 21.

superiore, si cambia di luogo, si volta la schiena alla testa del letto, si mettono in guisa le mani che guardino la sinfisi, e dietro a questa si cerca di affondare le dita. Se allora si prova a fare una pressione rapida o con tutte e due le mani nello stesso tempo o vicendevolmente ora con una ed ora coll'altra, quando è una grossa parte fetale quella che si presenta ed è *mobile*, si ha chiarissima la sensazione del palleggiamento cioè la sensazione d'un corpo duro che va e torna ed urta la punta delle dita. Se la parte invece è *fissa*, in questa maniera la si sente anche benissimo; se poi è già *discesa* nel bacino, in generale si può stabilire che il tumore si prolunga nello scavo. Specialmente quando il feto è molto piccolo e la presentazione mobile, il podice può essere preso da un esploratore poco destro per una parte fetale piccola; ma lo si può sempre distinguere con sicurezza, perchè il podice dà la sensazione del palleggiamento, mentre le parti piccole, no.

La *percussione* può nelle donne giunte ad un periodo di gravidanza molto avanzato essere completamente sostituita dalla palpazione, in quelle che sono nei primi mesi dalla esplorazione combinata. Ma quando l'utero fosse straordinariamente molle è sicuramente utile e deve liberare da errori grossolani.

Coll'*ascoltazione* sull'addome si sentono diversi rumori: da parte del feto, il *battito cardiaco*, e qualche volta un sibilo particolare, simile nella frequenza al battito cardiaco che è il *soffio ombelicale*; da parte della madre, oltre le pulsazioni dell'aorta ed il gorgolio intestinale, il *soffio uterino* isocrono col suo polso.

L'ascoltazione è bene farla collo stetoscopio; praticata direttamente coll'orecchio non dà risultati migliori, torna spiacevole e alla gestante e al medico, e poi non è fattibile su tutte le parti dell'addome.

Il *battito cardiaco* si manifesta sotto forma di un doppio tono, del quale uno può farsi al giusto l'idea ascoltando il cuore d'un neonato. In condizioni normali si sente dalla 18ª o dalla 20ª settimana, rarissime volte anche un po' prima. Sopra una gestante sana ed in cui il feto sia vivente, il battito cardiaco si sente sempre, purchè si faccia un esame diligente e vi si torni sopra in caso di bisogno. La frequenza dei battiti varia fra 120-160, i movimenti del feto li aumentano. L'intensità varia moltissimo. Mentre sovente si sentono chiarissimi e nettissimi, altre volte sono tanto deboli, che si possono appena percepire. Se i toni non si odono così distinti, da poterli contare uno per uno, non si può essere certi di aver sentito il battito cardiaco. In alcuni casi di presentazione della faccia, in cui il torace del feto è proprio in immediato contatto colla parete dell'utero, il battito cardiaco si può sentire col dito (1).

(1) *Fischel*, Prager med. W. 1881. N. 12 e 28. *Fleischmann*, etc. 1885 N. 35 e *Valenta*, l. c. N. 45.

L'asserzione del *Frankenhäuser* (1) e dopo lui del *Cumming* (2) che si possa determinare il sesso d'un bambino dal numero dei battiti cardiaci, è inesatta se si prende nel senso largo in cui l'ha enunciata il *Frankenhäuser*. Intanto non si può negare, che in generale i battiti del cuore siano più frequenti nelle femmine che nei maschi, però, quando se ne volesse fare un'applicazione pratica, bisognerebbe andare ben cauti in ogni caso particolare. La frequenza dei battiti secondo l'*Engelhorn* (3) dipenderebbe, tanto nei feti quanto negli adulti, dalla lunghezza della persona.

Il *soffio ombelicale* è caratterizzato da ciò che in un luogo qualunque del ventre, invece di sentire i toni puri del cuore, si ode, isocrono con questi, un rumore sibilante. Esso non è raro e, secondo le osservazioni concordi dell'*Hecker* (4) e mie (5), lo si riscontra 14-15 volte %. Secondo le ricerche del *Bumm* (6) questo soffio può prodursi nel cordone ombelicale e particolarmente quando nei vasi si trovino piccole valvole (7), ma che di regola si tratterebbe di rumori accidentali del cuore, che scompaiono dopo il parto. Naturalmente anche le malattie cardiache del feto possono dare luogo ad un soffio simile, ma allora accompagnerebbe sempre i toni del cuore e dopo il parto non scompare (8).

Del resto il soffio ombelicale non ha nella gravidanza significato pratico. Alcune volte scompare, poi riapparisce senza causa dimostrabile e ritorna forse dopo qualche tempo. Se durante il parto si sente molto alto e continuo è prudente vigilare bene i toni del cuore (9). Ma neppure in queste circostanze è di pronostico molto infausto.

Tutte le altre specie di rumori (se si fa astrazione dai movimenti del feto, che alcune volte sono percepiti come rumori particolari, brevi) provengono dalla madre.

Così non è raro di sentire il gorgolìo intestinale, il polso dell'aorta e, alcune volte, distintissimamente la trasmissione dei toni del cuore materno. Se questi battiti del cuore della madre sono molto frequenti, il che avviene spesso, è facile scambiarli con quelli del cuore del feto.

---

(1) M. f. G. vol. 14, pag. 151.
(2) Edinb. med. J. June 1870.
(3) Arch. f. Gyn. vol. IX, pag. 360.
(4) *Hecker* e *Buhl*, Klin. d. Geb. pag. 27.
(5) *Schroeder*, Schw. Geb. u. Wochenbett, pag. 17.
(6) Arch. f. Gyn. vol. XXV, pag. 277, v. anche *Attensamer*, D. i Würzburg 1885.
(7) v. *Pinard*, Arch. de tocol. 1876, pag. 310. Il *Kehrer* (Arch. f. Gyn. vol. XII. pag. 258) in un caso in cui il cordone ombelicale si poteva toccare dalle pareti addominali riuscì colla compressione fatta per mezzo dello stetoscopio a provocare a volontà il soffio ombelicale.
(8) *Depaul*, l. c., *Massmann*, M. f. G. vol. IV, pag. 81; *Gregor Schmidt*, Scanzoni's Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. III. pag. 173 ed *Andreae*, Nabelschnurwindung etc. D. i. Königsberg 1870, pag. 29 e *Ahlfeld*, Ber. u. Arb. Leipzig 1881, pag. 31. *Barth* Gazette obstétr. 1880, N. 13.
(9) *Winckel*, Zur Path. d. Geb. pag. 223.

Quasi regolarmente si sente il così detto *soffio uterino*, una volta *soffio placentare*. Esso sembra al soffio ombelicale; ma se ne distingue nettamente per la sua frequenza diversa, per il suo carattere russante, sibilante, di varia intensità. Talora è debole, tal' altra così forte da velare completamente in quel luogo il battito cardiaco. Appare molto presto, sovente già al terzo mese, frequentemente al quarto. Per l'ordinario si ode da tutte e due le parti dell' addome, quantunque in una sia più forte e sensibile; ma qualche volta da un lato manca completamente. È raro, che malgrado un'ascoltazione attenta, non si riesca a sentirlo. Frequentissimamente cambia di luogo, comunemente si trova di lato ed in basso raramente sulla linea mediana e sul fondo, talvolta solo in una zona molto circoscritta, in altri casi pressochè su tutta la superficie dell'utero.

Questo rumore si produce nelle grandi arterie dell' utero (1). Non si può ritenere come criterio per determinare la sede della placenta. Il vibrare delle arterie (che all' ascoltazione si traduce nel *soffio uterino*) si può percepire soventissimamente col tatto, facendo la esplorazione interna, ai lati del collo dell'utero come un tremito delle pareti vasali (2); in alcuni casi (3), ma sono rari, questo certo tremito si può anche sentire, applicando una mano sulle pareti addominali.

In mancanza d' una sedia o d' una tavola ginecologica apposita per esaminare colla *ispezione* gli organi genitali esterni, si lascia la donna stesa supina nel letto, le si innalza il perineo con un cuscino, le si fanno divaricare le cosce e si gettano le coperte da una parte. Allora ad una luce favorevole, separate le piccole e le grandi labbra di una parte dalle piccole e dalle grandi labbra dell'altra, si può con tutto agio esaminare il vestibolo della vagina.

L'esame delle mammelle si può fare, tanto essendo la donna in posizione orizzontale, quanto essendo alzata o seduta. Bisogna guardare specialmente alla pienezza del corpo della ghiandola, al colore dell' areola ed al capezzolo. Se si prende la ghiandola a piena mano, e la si spreme, per lo più, incominciando dal terzo mese, se ne può già far uscire fuori a goccie il secreto.

---

(1) Questa origine non è dubitabile, quantunque ultimamente in Francia si sia sopra di ciò discusso vivissimamente (*J. Glénard*, Arch. de Tocol. 1876, pag. 65 ecc.; *Bouillaud*, l. c. pag. 127 e *Depaul*, l. c. pag. 618). Io non posso confermare ciò che dice il *Depaul*, che nella gravidanza estrauterina il soffio uterino provenga dall'utero e non dal sacco dell' uovo. In una gravidanza estrauterina quasi a termine ho trovato il soffio uterino essere dato precisamente dal sacco dell' uovo. La medesima osservazione l'ha fatta il *Rizzoli (van den Bosch)*, Ann. d. J. Soc. méd. disv. de Liège 1880).

(2) v. *Rapin*, Corresp.-Bl. f. schweizer Aerzte. II, 2.

(3) v. *Rotter*, Arch. f. Gyn. vol. V. pag. 539

Esplorazione interna.

La esplorazione interna si può fare colla mano o con istrumenti.

Colla mano si eseguisce nel modo seguente: Dopo essersi non soltanto lavate le mani e gli avambracci, ma *ben disinfettati con una soluzione di acido fenico o di sublimato,* essendo la donna supina, s'introduce una mano sotto le coperte — meglio la sinistra, perchè più piccola e delicata, la destra si tiene libera — e, passando sul perineo, si introduce in vagina il dito indice, oppure l'indice ed il medio insieme unti di olio fenicato, e per modo, che il pollice sia rivolto in alto e le altre dita o guardino — tenute distese — il sacro, o stiano raccolte nella palma. (Quest' ultima maniera è preferibile per la esplorazione del fornice anteriore della vagina, ma è poi in generale preferibile nelle multipare, il cui perineo è così cedevole da lasciarsi spingere fino allo stretto inferiore). Mentre si introduce il dito o le dita in vagina, bisogna badare di non ripiegare indentro nè i peli nè le labbra, e aiutarsi coll'altra mano quando questo avvenisse.

Egli è sicuro, che in molti casi l'introduzione di un dito solo basta; ma se se ne adoperano due, e si va innanzi con dolcezza e lentamente, nella donna già molto innanzi nella gravidanza si suscita così poco dolore, che è bene prenderselo per massima di usarne sempre due, per giungere a risultati più precisi. È difficile, che due dita non bastino per fare una esplorazione completa, e che ci vada la metà della mano o la mano intera. Allora bisognerebbe cloroformizzare la gestante, se le parti genitali non sono abbastanza larghe.

Nel fare la esplorazione interna conviene proporsi di esaminare con ordine la vulva, le pareti vaginali, il retto — per vedere se è pieno o no — la porzione vaginale del collo, il fornice vaginale e lo stato del bacino (le regole più minute le daremo più innanzi).

La esplorazione rettale può essere necessaria nel caso di impermeabilità della vagina. Tutte le altre volte la vaginale basta, quantunque nei primi mesi l'esame riesca certamente più completo se, oltre che per la vagina, si esplora anche per il retto.

La esplorazione istrumentale si compie per mezzo dello speculum. Più ordinariamente si adopera quello comune di vetro. Quest'esame è necessario, quando si vogliano conoscere la colorazione della mucosa della vagina ed i cambiamenti subiti da quella della porzione vaginale del collo dell'utero. Del resto, nelle gravide la vagina è così ampia che, a volerne esaminare bene le pareti, lo speculum ordinario di vetro non basta, ma ci vogliono quelli del *Simon.*

La esplorazione colla sonda uterina, quando si dubita che vi sia una gravidanza avviata, non si può permettere.

Esplorazione combinata.

La esplorazione fatta simultaneamente con una mano in vagina o nel retto e coll'altra sopra i tegumenti addominali, nelle donne già molto avanti nella gravidanza di regola va tralasciata perchè l'utero è troppo pesante. Solamente nel caso di mobilità considerevole del feto essa presenta dei veri vantaggi, perchè permette di fissare la parte che si presenta. Ma nei primi mesi è assolutamente indispensabile. Finchè l'utero non ha una grandezza sufficiente da poter essere palpato unicamente attraverso i tegumenti addominali, questo è il solo modo per determinare il suo volume, la sua forma e la sua consistenza, tre dati, che permettono ad un osservatore attento di stabilire, già nei primi tempi, con certezza una diagnosi.

Nell'esplorazione combinata la mano applicata sull'addome deve corrispondere sempre al dito che si trova nella vagina o nel retto: così l'insieme degli organi del bacino può essere sentito fra le due mani, ed è possibile farsi un'idea esatta sopra lo stato dell'utero e de' suoi annessi.

Non è che dalla seconda metà del secolo XVII, quando in Francia sorsero gli specialisti, che la esplorazione ostetrica raggiunse un certo grado di perfezione. Veramente *Ippocrate* ed i suoi seguaci parlano già di modificazioni dell'orifizio uterino nella gravidanza, quindi dovevano già loro aver praticato l'esame interno, giacchè autopsie non ne facevano, e il celebre *Sorano* (1) dice chiaramente: « Fœtus autem transverse positos et qui manus projiciunt, vel posituram contra naturam habentes, immissis digitis cognoscemus. » E più innanzi: « Oleo calido illitis manibus digitum indicem sinistræ manus resecto ungue immittat, leniterque circumducendo ostium sensim magis aperiat » e descrive la forma conica, che bisogna dare alla mano per introdurla nell'utero. Ma in generale non c'erano regole scientifiche per la esplorazione delle donne incinte ed in travaglio di parto, perchè ai medici non era data occasione di fare esami, non essendo essi chiamati che all'ultima ora e quando il caso era disperato « quando la carretta era nel renajo » come se ne querelava ancora bernescamente nel 1653 il *Welsch*, traduttore di *Scipione Mercurio*. Quindi i più grandi legisti di Roma nei casi dubbî consigliavano di ricorrere alle mammane per la esplorazione, e volevano fossero in numero di cinque, perchè nel votare ci fosse sempre una maggioranza. Il chiamare le levatrici come perite è ancora un usanza, che si mantiene nell'isola *Carolina*, e ancora nel 1721 il celebre legista *J. P. Kress* ne' suoi Commentari sopra quest'argomento discuteva, se nei casi dubbî il parere d'un medico valesse tanto come quello d'una levatrice e risolveva la cosa in favore delle levatrici, soggiungendo: « Les Accouchеurs apud Gallos quidem, non autem apud nos celebrantur ». Soltanto i danni, che risultarono, continuando a lasciare le cose in quelle mani, fecero cambiare questi leggi. Il *Mauriceau* pel primo nel 1688 insegnò in maniera scientifica la esplorazione ostetrica, e la portò a un alto grado di perfezione. Il *Puzos* — morto nel 1753 — mostrò così bene le varie ma-

(1) De muliebr. affect. ed. Ermerins 1869, pag. 276.

niere di farla, che non si capisce come quella combinata possa essere stata negletta per tanto tempo. Dopo aver egli per il primo fatto vedere, che le modificazioni della porzione vaginale del collo nei primi tempi della gravidanza sono incerte, assicurò che partendo da due mesi e mezzo a tre mesi la esplorazione combinata ajutava eccellentemente a riconoscere lo sviluppo dell'utero. Anche il *Levret* conosceva questo metodo combinato di esame, come lo conoscevano il *Baudelocque*, il *Jörg*, *W. J. Schmitt*. In questi ultimi tempi il *Kiwisch*, il *Veit*, l'*Holst* e lo *Schultze* ne hanno dimostrato all'evidenza l'importanza. Ma non è ancora passato completamente nella pratica, benchè per quasi tutta la prima metà della gravidanza esso sia l'unico mezzo di fare una diagnosi certa. Più tardi la diagnosi è abbastanza facile o almeno s'ajuta con maggior vantaggio della esplorazione esterna, la quale a sua volta non fu abbastanza conosciuta che in questi ultimi tempi, quantunque su di essa avesse già richiamato con insistenza l'attenzione degli ostetrici il *Roederer* (1753).

Il primo, che per mezzo dell'ascoltazione immediata scoprisse il battito cardiaco del feto, fu un chirurgo di Ginevra, il *Mayor*. Ma è ad un medico francese, al *Lejumeau de Kergaradec*, cui torna il merito d'aver spinto più innanzi le ricerche sopra questo punto e averle utilizzate per la pratica. Egli s'era messo ad ascoltare sopra l'area dell'utero per sentire il rumore, che faceva il feto col muoversi nel liquido amniotico; ma non ottenne lo scopo e giunse ad altri risultati, che consegnò in una Memoria presentata all'Accademia di medicina di Francia nel 1822. Aveva sentito il battito cardiaco ed il soffio uterino — che poneva nella placenta —. Contemporaneamente al *Kergaradec* avevano fatto osservazioni simili il *Laennec*, il *Bréheret* ed il *de Lens;* anzi quest'ultimo aveva sentito il soffio uterino già al terzo mese. Il *d'Outrepont* in Germania, a Würzburg, si rivolse all'ascoltazione, ed i suoi allievi *Ulsamer* ed *Haus* pubblicarono le ricerche fatte. Il *Ritgen* si sollevò contro al significato, che si voleva dare al soffio placentare, detto « il grande rumore » per distinguerlo dal battito cardiaco che era « il piccolo rumore ». Egli diceva, che il soffio placentare si produceva nei vasi uterini, e che non poteva servire di criterio per designare il luogo della placenta. Il *Carus* ed il *Busch* furono i primi, che nei loro Manuali consacrassero un capitolo apposito per l'ascoltazione. In Inghilterra la adoperarono sulle gravide e sulle donne in travaglio il *Nagle* per il primo — questi coll'ascoltazione diagnosticò una gravidanza gemella — poi il *Fergusson*, il *Kennedy* ed altri; in Francia si distinsero il *Dubois*, lo *Stolz* ed il *Depaul*. L'*Hohl* e *Naegele il giovine* fecero sopra l'ascoltazione studî precisi, e in questi ultimi tempi tutti gli ostetrici si sono applicati ad essa, come a cosa importante. Pubblicarono ricerche minute sopra di ciò in particolare l'*Hüter* ed il *Frankenhäuser*.

Segni diagnostici della gravidanza.

Segni particolari della gravidanza.

Tutte le modificazioni, che la gravidanza determina nell'organismo materno, possono servire da segni diagnostici. Ma si comprende alla prima, come tutti non possano avere un valore uguale. Alcuni, perchè sintomi anche di altri stati patologici dell'organismo femminile, servono per affermare la gravidanza, a poco: altri, perchè si mostrano quasi

esclusivamente o addirittura esclusivamente in questa condizione della donna, rendono invece la diagnosi quasi certa, o certa affatto.

Appartengono alla prima classe sovratutto le sensazioni subiettive, che accompagnano la gravidanza; senso di languore e di malessere generale, depressione psichica, capogiro, dolori di capo, di denti, e sopratutto nausee e vomiti specialmente al mattino. Tutti questi sintomi possono essere riferiti ad altre cause; ma particolarmente nelle multipare hanno un valore grandissimo, quando non si abbiano altri indizi più sicuri di concepimento.

Più innanzi ne compaiono altri i quali sono molto più preziosi.

La *cessazione dei mestrui*. Se questa avviene in una donna in salute, fin allora mestruata regolarmente, nella quale si può ragionevolmente dubitare di una gravidanza, il concepimento riesce cosa verosimilissima. Ma non bisogna mai dimenticare da una parte, che i mestrui possono cessare in seguito ad altre cause, e dall'altra che dopo il concepimento la mestruazione può mostrarsi ancora una volta e forse anche più. Più innanzi la persistenza delle regole si potrebbe difficilmente spiegare e, secondo me, in generale esse non hanno più luogo — i molti casi riportati come esempi di gravidanze accompagnate dalla mestruazione si riferiscono sicuramente non a mestrui veri ma a semplici emorragie uterine che, si sa, nelle gestanti non sono rare —. Il medico pratico perciò non si ingannerà di sicuro, se non ammette la gravidanza in una donna che, reputandosi incinta, continui ad avere regolarmente le sue mestruazioni.

Le *modificazioni negli organi genitali*. Queste hanno grandissimo valore e possono in certe circostanze assumere il significato di segni veri della gravidanza. Certamente lo sviluppo dell'addome non prova, che una donna sia incinta, come non prova che sia incinta il reperto dell'utero cresciuto in volume. Ma con un poco d'abitudine nella esplorazione combinata e con una certa pratica uno non si ingannerà, a cominciare del terzo mese e qualche volta anche prima, circa il significato che sia da darsi all'ingrossamento dell'utero. Per maggiori dettagli veggasi il capitolo: *Diagnosi differenziale della gravidanza*. Anche il rammollimento della porzione vaginale del collo, l'arrotondamento dell'orifizio uterino esterno, il gonfiore edematoso, lo stato vellutato e la maggiore secrezione della mucosa vaginale, come pure il suo colorito di posatura di vino, sono dati preziosissimi per decidere se c'è una gravidanza, quantunque io non vi dia poi tutto quel peso grandissimo, che vi attribuisce l'*Holst*. Le modificazioni alle mammelle possono rischiarare moltissimo. È vero che anche in alcuni stati patologici si ha inturgidimento del seno con secrezione, sviluppo forte dei tubercoli dell'areola e pigmentazione della medesima, ma nella gravidanza vera tutti

questi segni — in particolare il deposito di pigmento tanto attorno al capezzolo quanto sulla linea alba — possono raggiungere tale intensità quale non si riscontra in nessun altro stato, onde in siffatti casi soltanto dalla pigmentazione si può indurre l'esistenza della gravidanza — s'intende dopo aver escluso, ed è facile, che la donna sia nei primi tempi del puerperio —.

Ai segni veramente sicuri della gravidanza appartengono i seguenti tre:

Il *toccare le parti fetali.* Egli è sicuro che si tratta di gravidanza, allorchè colla esplorazione interna si sentono o il capo o parti piccole le quali cozzino vivamente la mano che esamina, e quando come negli ultimi tempi si riconoscano distintamente anche colla esplorazione esterna. Ma non bisogna dimenticare, che vi sono degli stati patologici, in cui l'esplorazione esterna può ingannevolmente far credere alla presenza di parti fetali piccole. Questo avviene per piccoli fibromi sottosierosi dell'utero, più sovente per carcinomi del peritoneo o dell'epiploon, per cistomi composti delle ovaja a superficie irregolare ed a rilievi. Se poi questi tumori nodosi pescassero in un liquido ascitico, anzi il liquido fosse incapsulato, allora a stare a quest'unico segno c'è da smarrirsi senza remissione nella diagnosi.

Movimenti attivi del feto. Sentiti da persona addestrata, questi movimenti costituiscono un segno veramente certo, perchè non li confonderà con quelli degli intestini. Delle affermazioni della madre a questo riguardo non è da fare molto conto, perchè le gestanti facilmente si ingannano.

Battito cardiaco del feto. Questo è un segno assolutamente certo: bisogna però guardare di non confonderlo, come avviene sovente, coi battiti propagati a distanza dal cuore della madre oppure colle pulsazioni dell'aorta. Disgraziatamente solo incominciando dalla fine della prima metà della gravidanza si può calcolare di sentire il battito cardiaco del feto. È vero che prima — in ragione di tempo — del battito cardiaco si sente il soffio uterino, ma questo non è per nulla un carattere sicuro, chè si presenta anche nella metrite cronica e, più sovente ancora, nel caso di tumori fibrosi dell'utero — di rado nei tumori delle ovaia —.

Diagnosi differenziale della gravidanza.

Letteratura: F. A. *Kiwisch*, Ritter v. Rotterau, Klinische Vorträge über sp. Path. u. Th. d. Krankh. des weibl. Geschlechts. 2ª ediz. parte II. pag. 298. Praga 1852.

Andremmo troppo per le lunghe, se in questo capitolo volessimo esaminare tutte le affezioni, che si possono confondere con una gravidanza. Per essere più chiari e più brevi prendiamo un esempio.

Nella cavità addominale c' è un tumore.

Si tratta di determinare se sia l'utero gravido ovvero un tumore nel vero senso della parola, il quale colla gravidanza non abbia che fare.

Egli è qui che si mette a prova tutto il valore dell' esplorazione combinata. Se si sente nello stesso tempo un tumore piccolo con un collo, il qual tumore piccolo col collo sia distinguibile dal tumore grosso, si dovrà dire che l'uno è l'utero e il corpo maggiore un tumore extrauterino. Può anche riuscire difficilissimo il constatare la presenza dell'utero normale vicino al tumore, quando questo fosse grossissimo e l'utero giacesse dietro ad esso. Ma anche in questi casi si riesce poi allo scopo afferrando con una pinza il collo dell'utero, traendolo in basso ed esplorando per il retto con due dita.

Se si è sicuri, che il tumore appartenga proprio all'utero, nei due primi mesi può essere veramente impossibile di sapere bene a che cosa riferirlo, mentre partendo dal terzo in generale non s' incontrano più difficoltà serie. Certo che anche in altri stati — in particolare nell' infiammazione cronica, nei fibromi interstiziali (naturalmente qui solo quando non presentano nodosità), nei fibromi sottomucosi, nell'ematometra — possono la forma e la fisionomia dell'utero essere le medesime che nella gravidanza, ma c' è un carattere: la consistenza dell'utero che in tutti quei varî casi è essenzialmente diversa dalla consistenza dell'utero propriamente gravido. Questa di fatti è nell'utero gravido dal secondo al quarto mese così caratteristicamente molle, quasi pastosa, che là dove si sente distinta non lascia più dubbio intorno all'esistenza della gravidanza. E il luogo dove essa risiede particolarmente e risalta all' esame combinato dal retto e dalle pareti dell'addome è la zona dell' orificio uterino interno, perchè più in basso si percepisce una maggiore durezza che è del collo e più in alto l'ovulo dà all'utero una certa resistenza di tensione. Per l'*Hegar* (1) il rilevare la mollezza di questo luogo è rilevare un carattere certo di gravidanza. Nei fibromi la consistenza è molto più dura, nell' ematometra è di cosa elasticamente tesa oppure è senso di fluttuazione. Un utero preso da infiammazione cronica può — quantunque d'ordinario più duro — nella consistenza essere scambiato con un utero gravido; ma, se si osserva bene, l'utero cronicamente infiammato si troverà per lo più alquanto sensibile e finalmente varranno in questo caso ad escludere la gravidanza l'anamnesi e le sensazioni soggettive dell'ammalata. E l' è ancora coll'anamnesi e col giusto apprezzamento dei sintomi soggettivi, che un'ematometra si potrà facilmente o ammettere od escludere, poi l'ematometra si distingue dall'utero gravido, oltre che, e

(1) v. *Reinl*, Prager med. Woch. 1884, n. 26 e *Compes*, Berl. klin. Woch. 1885, num. 38.

l'abbiamo già detto, per la tensione maggiore, anche per questo, che il canal cervicale nell'ematometra scompare presto; segno questo, che certe volte è pure molto prezioso nella diagnosi di fibromi sottomucosi. Con tutto ciò, il giudicare fra una gravidanza da una parte, un fibroma ed un'ematometra dall'altra con una sola esplorazione può essere estremamente difficile quando per eccezione l'utero gravido non fosse molle come è d'ordinario o fosse straordinariamente molle il mioma. Alla peggio l'esame ripetuto dopo alcune settimane mette sulla via, giacchè nei due ultimi casi l'utero non cresce tanto in fretta, quanto nei primi mesi della gravidanza.

Le differenze nella consistenza del tumore, il quale fa sospettare la gravidanza sono piene di valore, benchè per esempio, l'utero cronicamente infiammato anche quando è sede di gravidanza si possa sentire ben duro. Ma in generale l'utero fisiologico e gravido è di tutti i tumori il più molle sia perchè soltanto eccezionalmente l'ovulo lo distende con forza sia perchè, almeno nei primi tempi, l'utero non cresce tanto per forza meccanica quanto per ipertrofia eccentrica. I fibromi sono quasi sempre molto più duri, e anche le pareti uterine, nel caso di fibromi sono di una durezza maggiore, perchè esse — siccome la distensione meccanica prevale sull'accrescimento spontaneo — vengono distese fortemente. Teso, più che in ogni altro caso, è l'utero nell' ematometra, per la forza straordinaria che esercita contro le pareti uterine il sangue stravasato. Conseguenza di questa grande distensione è, quando il luogo chiuso risiede all'orificio esterno o più in basso, il confondersi del canale cervicale colla cavità dell'utero — processo, che si riscontra nell'utero gravido, quando la pressione endouterina è fortemente accresciuta da potenti contrazioni — ed il sentirsi durissimo il tumore malgrado che contenga del liquido. Del resto anche l'utero gravido può temporariamente farsi duro, ed è quando le sue pareti entrano in contrazione. Sovente queste tali contrazioni sorgono in seguito all'irritamento, che nel fare la esplorazione esterna si determina colla palpazione continuata. Allora, siccome l'organo dopo essere stato per un poco duro si rimette e si rifà cedevole, l'ostetrico ha in questa vicenda di indurimento e di rammollimento un segno diagnostico sicurissimo di gravidanza. Anzi il *Braxton Hicks* (1) assicura, che, in tutto il tempo della gravidanza, nell'utero succedono regolarmente di tempo in tempo delle contrazioni spontanee.

Se, date queste complicazioni difficili, si deve ammettere, che anche dal terzo mese in su la diagnosi esatta di gravidanza può presentare delle difficoltà, bisogna pur dire che ordinariamente in questo tempo è agevole. Se alla esplorazione combinata si sente l'utero di un volume corrispondente al tempo presunto del concepimento, leggermente antiflesso, insensibile, colla sua consistenza molle particolare, se la donna è in salute, ed i mestrui mancano da certo tempo, che corrisponde giusto alla mole dell'organo, si può affermare con piena sicurezza che c'è gravidanza.

(1) London Obstetr. Transact. XIII, pag. 216.

Più innanzi la diagnosi differenziale diventa sempre più facile, cosicchè dal quinto mese in poi non si dovrebbe più dare caso lasciato dubbioso da un esploratore esercitato dopo un esame ripetuto e praticato nella narcosi se è necessario. In questo tempo la diagnosi — ordinariamente già anche prima — è così sicura, che, anche quando mancano i così detti *segni certi* — per feto morto-putrefatto, per mola — l'ostetrico deve riconoscere con certezza e la gravidanza e il prodotto anormale di essa.

Certamente possono insorgere notevoli difficoltà nel diagnostico, quando la gravidanza decorra complicata con qualche stato patologico. Ma allora è molto più facile, che essa passi inavvertita perchè, essendo troppo ovviamente riconoscibile lo stato patologico, ad essa non si badi, di quello che sia difficile, quando si avesse la pazienza di fare un esame attento e ripetuto, il constatarla od il negarla. Porre delle regole diagnostiche generali, che guidino in tutti questi casi particolari, non si può, perchè essi sono troppo varî.

Una specie di gravidanza più interessante sotto il punto di vista psicologico che difficile per la diagnosi è la gravidanza immaginaria — grossesse nerveuse spurious pregnancy — (1). Si trovano abbastanza sovente delle donne che, senza essere incinte, credono di esserlo e ne provano tutti i segni soggettivi. Questi esempi si riscontrano tanto frequenti in fanciulle dopo poco tempo dalle nozze, quanto in donne al principio dell'età critica, ma più spesso si vedono — quantunque non in modo esclusivo — fra le maritate e fra queste specialmente in quelle, che bramano aver figli. In tali donne l'addome può tumefarsi notevolmente per timpanite e per grasso depositato fra le pareti addominali e nell'epiploon. La linea alba e l'areola s'imbrunano, le mammelle si fanno turgide e lasciano colare del colostro. — Fino a qual punto possano essere ingannevoli queste modificazioni delle mammelle, lo dimostra eccellentemente un caso pubblicato dal *Simpson*. Si tratta di una celebre pittrice, la quale disegnò dallo specchio il suo seno, quando era gravida di gravidanza immaginaria e che poi ripetè il disegno, quando fu gravida davvero. Le due figure si rassomigliavano appieno —. Oltre di ciò pare a loro di sentire distintamente i movimenti del feto talora frequentissimi e penosi e si videro certune, che al tempo calcolato come termine della gravidanza si misero a letto lamentandosi di doglie pari a quelle del parto. Alcuni di questi casi fecero cadere in inganno i medici stessi. Così il *Simpson* racconta, che un medico fu consultato da un suo collega, per vedere se era necessaria la craniotomia e il feto mancava; che un'altra volta si era già preso il consiglio di ricorrere al taglio cesareo, perchè ogni altro mezzo per terminar il parto si giudicava insufficiente.

La diagnosi non è difficile. Il segno più atto a svegliare i dubbi, prima ancora di ricorrere alla esplorazione, sono i mestrui che si mantengono regolari.

---

(1) *Montgomery*, Die Lehre von den Zeichen etc. der menschl. Schwang., traduz. tedesca dello *Schwann*. Bonn, 1839, pag. 200; *W. I. Schmitt*, Samml. zweifelh. Schwangerschaftsf. Wien 1818. pag. 9. 23: *Simpson*, Diseases of women. Edinb. 1872, pag. 363, *More Madden*, Dublin I. of med. sc., Marzo, 1872, pag. 255, e Proc. of the Dublin Obst. Soc. 1872, pag. 63.

a meno che la loro cessazione non possa spiegarsi diversamente, p. es., per l'età critica. Si finirà per risolvere i casi più difficili cloroformizzando le ammalate e praticando allora la esplorazione combinata. Si constaterà il volume normale dell'utero — qualche volta si sentono distinti quantunque un po' diffusi dei tumori addominali formati da masse di grasso raccolto nell'epiploon oppure da feci. — Quando si è giunti a persuaderle che esse non sono incinte, tutti i sintomi di gravidanza scompaiono come niente.

Diagnosi differenziale fra una prima gravidanza ed una gravidanza ripetuta.

Egli può riuscire di moltissima importanza il saper determinare coll'esame obbiettivo se una donna sia incinta per la prima volta o se essa abbia già partorito. I segni differenziali sono in parte caratteristici perchè i parti anteriori lasciano tracce evidenti di loro.

Primipare. Le modificazioni, che la gravidanza induce nelle primipare, sono in generale quelle descritte più innanzi. Come vuole il presente capitolo io le enumero una dopo l'altra quali avviene di osservarle verso la fine.

La pelle del ventre è fortemente tesa, le pareti addominali si lasciano affondare difficilmente, cosicchè non si giunge sempre a palpare l'utero: quando si riesce a distinguerlo, egli è perchè esso si trova essere duro più dell'ordinario. Per le stesse ragioni è difficile il più delle volte sentire le parti fetali. Negli ultimi mesi la distensione considerevole delle pareti addominali porta a soluzioni di continuità negli strati più profondi della pelle, le quali si manifestano con striscie — smagliature — d'un color rosso-bruno o turchino ardesiaco. Per l'ordinario non si riscontrano che sulla parete addominale, ma non è raro trovarne sopra le cosce, sopra i glutei e soventissimamente anche sopra le mammelle. Le mammelle si mostrano tese, elastiche, arrotondate e fisse al torace.

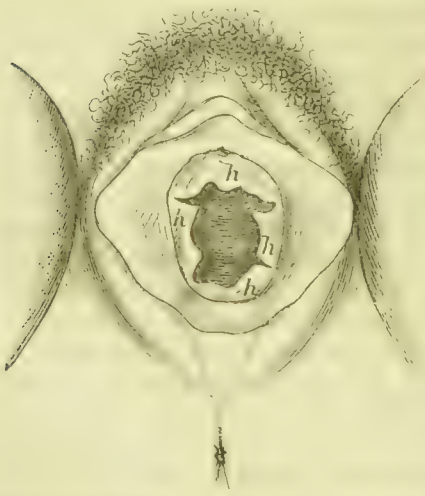


Fig. 48. Vestibolo della vagina in una primipara.
h h h h - Lembi dell'imene lacerato.

La vulva non è che poco o punto aperta, la forchetta è intatta, nel vestibolo della vagina si può riconoscere chiaramente l'imene sotto forma d'un cerchietto ancor tutto continuo verso la periferia e con lacerazioni verso il centro (v. fig. 48). Quel circolo più o meno sporgente che fa intorno all'orificio esterno dell'uretra la mucosa della parete vaginale anteriore,

sovente si mostra al vestibolo come uno zaffo bluastro rosso, tutto pieghettato. La vagina è stretta e rugosa, in parte per cagione delle pieghe della mucosa, in parte per lo sviluppo forte delle sue papille. La porzione intra-vaginale del collo dell'utero è tumida e rammollita, l'orificio esterno è chiuso oppure non raramente verso la fine della gravidanza permeabile ad un dito. Il suo margine, il punto in cui la mucosa del muso di tinca passa nella mucosa del canal cervicale, si sente come un orlo acuto, l'orificio uterino esterno forma un circolo interrotto in nessuna parte, tutt'al più vi si sente qua e là il rilievo di qualche follicolo ingrossato. Verso la fine della gravidanza, allorchè la testa discende nel bacino il labbro anteriore della porzione intra-vaginale del collo scompare. Se in questi casi il collo è permeabile, uno può persuadersi che il canale cervicale ha conservato tutta la sua lunghezza. Nell'ultimo mese, talora anche prima, di regola la testa è già nello scavo e così spinge in basso il fornice vaginale anteriore, oppure si trova almeno fissa sullo stretto superiore.

Pluripare. Nelle pluripare si rinvengono quasi sempre le tracce dei parti anteriori, e la descrizione precedente si trova modificata in questo modo:

La pelle del ventre è flacida, grinzosa, facilmente si può sollevare in pieghe. L'utero, quantunque il più delle volte molle, tuttavia perchè i tegumenti addominali sono tanto sottili e flosci, si sente facilmente sotto le dita. Le singole parti fetali si possono toccare distintamente come se si trovassero subito lì sotto le pareti dell'addome. Siccome il ventre fu già disteso prima e l'epigastrio è facilmente deprimibile — nelle primipare questa facile deprimibilità dell'epigastrio si riscontra solo all'ultimo mese — così il fondo dell'utero si lascia quasi sempre delimitare molto bene. Le smagliature si comportano talora nella stessa maniera che nelle primipare, però vicino a quelle che mostrano d'essere recenti, se ne trovano delle antiche, bianche, similissime a cicatrici, coperte da piccole rughe trasversali quali nelle primipare si riscontrano solo eccezionalmente al momento del parto, rarissimamente già nell'ultimo mese. Le mammelle sono meno sode, più cadenti e sulla loro pelle si rinvengono smagliature antiche ben visibili.

La vulva è più o meno beante, sovente prende un colore bluastro dovuto a vene o varici. Egli è raro che il frenulo formato dall'unione, in basso e sulla linea mediana, delle due grandi labbra, si possa sollevare in piega come nelle primipare; ma al suo posto si trovano soventi volte delle cicatrici che sono il segno di lacerazione avvenuta. Mentre nelle primipare l'imene lacerato si può ancora riconoscere dalla sua continuità verso la periferia, qui non se ne veggono più che alcune traccie in forma di bottoncini carnosi — caruncole mirtiformi (v. fig. 19). Le pareti

vaginali ipertrofiche, il più delle volte prolassanti un poco all'entrata della vagina, sono lisce ed hanno perso le loro pieghe, per cui la vagina spaziosa si sente più molle e più liscia al tatto: è una eccezione che si sentano delle papille tumefatte. La porzione intra-vaginale del collo dell'utero non s'avanza più come un cono, ma pende come un cencio umido e molle. L'orificio uterino esterno è aperto: il collo, montando verso l'orificio interno, va gradatamente impicciolendosi. L'orlo acuto, che abbiamo visto all'orificio esterno dell'utero essere caratteristico delle primipare, manca e la continuità dell'orificio esterno si trova interrotta ai lati da sensibili vani di tessuto, sovente da cicatrici profonde. Sebbene queste soluzioni di continuità talvolta non siano molto considerevoli, tuttavia non si può fare a meno di avvertire a destra ed a sinistra la presenza di una retrazione per cui ne risultano due labbri ben distinti, uno anteriore ed uno posteriore. Verso la fine della gravidanza, alcune volte già verso la fine del nono mese, s'apre anche l'orificio interno, ma il canal cervicale rimane nello stato descritto colla forma di imbuto a punta in alto, fino al tempo del sovrapparto. Spesso negli ultimi tempi della gravidanza si sente, attraverso l'orificio uterino esterno beante, la testa che si presenta, ma è un'eccezione rarissima sentirla già discesa nello scavo, per contro la si può palleggiare sullo stretto superiore, dove si trova. È con frequenza deviata a sinistra od a destra, ed aspetta i primi dolori per fissarsi sopra lo stretto superiore del bacino.

Fig. 49. Vestibolo della vagina in una pluripara.

c c c c = Caruncole mirtiformi.

Questa è la fisonomia d'una gravidanza in donna primipara ed in donna multipara e tale che, tenuta ben presente, non lascia errare nel giudizio. Ma è poi naturale, che tutti questi segni non vanno elevati a caratteri assoluti. Così non è da stupire, se in qualche multipara col ventre straordinariamente sviluppato — sviluppo molto superiore di quello che sia stato nella gravidanza precedente — si vedessero pareti addominali tese, sode, resistenti e smagliature quali si riscontrano in primipara: come è anche possibile di vedere in donna primipara e al momento del parto, scolate le acque, ridursi di molto il volume del ventre ed apparire le cicatrici raggrinzate di una multipara. Anche speciali condizioni patologiche possono far variare la descrizione fatta più sopra. Così in donna primipara un restringimento di bacino può impedire che la testa discenda nello scavo, e siccome è il capo che premendo verso il basso, fa scomparire la por-

zione intra-vaginale del collo dell' utero, così, dato un vizio pelvico, questa porzione intra-vaginale può fino al momento del parto mantenersi intera e ciondolare in vagina come uno zaffo. Ancora è da osservare che alcune volte nelle multipare, sovratutto quando è trascorso un lungo spazio di tempo fra un parto e l'altro, il collo dell' utero può comportarsi come nelle primipare, ma neppure in questi casi suole mancare quella certa separazione netta fra il labbro anteriore ed il labbro posteriore.

La cosa può riuscire molto difficile da decidere quando, prima della gravidanza presente, ci fosse stato un parto più o meno prematuro. Il più delle volte — ma non sempre — nella gravidanza susseguente per il rammollimento e la tumefazione edematosa della sotto-mucosa si rifanno evidenti le cicatrici al collo dell' utero. Queste cicatrici si riscontrano non raramente già dopo aborti di tre o quattro mesi e quando tutti gli altri segni del parto immaturo avvenuto si sono dileguati. Anche la differenza nei resti dell' imene (1) è un carattere preziosissimo. Le caruncole mirtiformi ordinariamente si producono già anche dopo un parto prematuro, raramente i lembi dell'imene restano completi. — Che possano anche andar distrutti in seguito a malattie che portano con sè la gangrena dell'ostio vaginale, si capisce facilmente. Una distruzione parziale può essere dovuta a malattie sifilitiche, ma una perdita considerevole non può avvenire, che in seguito ad un processo ulcerativo grandemente esteso.

Diagnosi dell' età della gravidanza.

È importantissimo sotto il punto di vista pratico il saper determinare per mezzo dell' esame obbiettivo l' età della gravidanza. L' indole stessa della cosa, cioè perchè a dati cambiamenti non corrisponde mai esattamente un tempo anche dato, fa che questa determinazione non si possa ottenere con precisione intera. Tuttavia una sufficiente esperienza pratica e condizioni normali aiutano a stabilire abbastanza facilmente e con un'approssimazione buona, di quale tempo sia il feto portato da una gestante. Nelle primipare il calcolo è più facile che nelle multipare, perchè in quelle i caratteri sono più marcati e tipici. Noi vogliamo esporre qui la serie delle modificazioni, che si vanno svolgendo nei periodi della gravidanza, mettendo in vista il modo di riconoscerle colla esplorazione.

Primo mese. Nel primo mese l' utero aumenta già di volume. La porzione vaginale è un po' tumida, la secrezione della vagina aumentata. Le modificazioni sono su per giù quelle che succedono al tempo della mestruazione, ma l' utero è ingrandito, specialmente nel suo spessore. Quest'aumento di volume si può soltanto riferire a gravidanza, se l' organo fu esplorato prima del concepimento e anche allora solo con probabilità. Però in queste circostanze l'aumento può già essere ben notevole.

(1) v. *Schroeder*, Schwang., Geburt u. Wochenbett pag. 7, e *Bidder*, Pet. med. Z. 1868. Disp. I, pag. 50. — *Budin*, Progrès méd. 1879. — *Kirk Duncanson*, Edin. med. Journ. Aprile 1878.

Secondo mese. L'accrescimento in volume dell'utero si può constatare con facilità e con sicurezza per mezzo dell'esplorazione combinata. È grande come un'arancia di media grossezza. Particolarmente aumentato è lo spessore. La sua consistenza non è ancora molle come più tardi, il suo asse è un po' più curvo, cosicchè resta aumentata la sua piccola flessione anteriore normale. Nello stesso tempo il fondo discende verso l'avanti, e si fa un po' maggiore anche l'antiversione. L'orifizio esterno del collo resta molle, tumido e s'arrotondisce un po'. Le mammelle si riempiono, l'areola e la linea alba cominciano a prendere una tinta bruna.

Terzo mese. Alla esplorazione combinata si sente benissimo nel fornice vaginale anteriore tutto il fondo dell'utero come un corpo largo, cedevole, quasi pastoso. È grande circa come una testa di feto e la porzione vaginale del collo, perchè il fondo discende più in avanti, si porta un po' indietro e riesce più difficilmente accessibile.

Quarto mese. In casi favorevoli si può già colla sola palpazione riconoscere il fondo dell'utero, grosso come la testa d'un adulto, al disopra della sinfisi. Colla esplorazione combinata lo si sente, che riempie tutta la parte anteriore del bacino e che poggia un po' sulla sinfisi. La consistenza è molle e specialmente nelle multipare qua e là variabile, più soda in alcuni luoghi — per la presenza del corpo del feto —. Sovente nel fare la esplorazione combinata si può con pressioni esercitate alternativamente dall'esterno e dall'interno produrre il palleggiamento del corpo fetale. In questo mese, e sovente già nel terzo, all'ascoltazione si sente il soffio uterino da una o da tutte e due le parti dell'addome.

Quinto mese. La semplice palpazione lascia riconoscere distintamente e sentire l'utero alcune dita al disotto dell'ombelico — il più delle volte un po' inclinato a destra —. La porzione vaginale è più molle, nelle multipare l'orifizio esterno lascia penetrare il dito. Verso la fine di questo mese la madre avverte i movimenti del feto ed all'ascoltazione si sente il battito cardiaco.

Sesto mese. Il fondo dell'utero arriva fino all'ombelico. Nelle primipare le parti fetali sovente si sentono soltanto indistintamente, ma di regola si distinguono senza difficoltà. La pigmentazione è forte, le mammelle sono piene e sode.

Settimo mese. L'utero si trova a due o tre dita trasverse al disopra dell'ombelico. La circonferenza dell'addome in corrispondenza del bellico misura circa 91 cm., fra il bellico e la sinfisi 94 cm. La distanza fra l'apofisi xifoide e la sinfisi in media è di 42 cm. La fossetta ombelicale scompare « l'ombelico si appiana ». Le parti fetali si sentono più distintamente. Per l'ipertrofia ed il turgore edematoso della mucosa e del tessuto sottomucoso, che ricoprono il collo dell'utero ed il fornice va-

ginale, come anche per la retrazione in alto, la parte intra-vaginale del collo appare più corta. Mentre nelle primipare l'orificio esterno è ancora completamente chiuso, nelle multipare frequentemente tutto il collo è permeabile al dito esploratore fino all'orificio interno. Nelle primipare talora si sente già la testa presentarsi come un corpo duro, che s'allontana colla pressione e poi torna a contatto del dito — palleggiamento —. Le mammelle si fanno più turgide e se ne può di regola colla pressione — comunemente già prima — far spicciare un liquido sottile, lattescente.

Ottavo mese. Il fondo dell'utero si trova a metà dello spazio fra l'ombelico e lo scorbicolo del cuore. La circonferenza dell'addome all'ombelico misura in media 95 cm., fra l'ombelico e la sinfisi 97 cm., la distanza fra l'appendice xifoide e la sinfisi è di 43 cm., 50. Nelle primipare le pareti addominali sono così tese che l'epigastrio si può appena deprimere, nelle pluripare questo riesce più facilmente. L'ombelico è completamente piano. La presentazione del feto si riconosce quasi sempre con facilità e sicurezza già colla esplorazione esterna; di regola nelle primipare il capo si trova facilmente mobile e diritto sullo stretto superiore, o, più sovente, deviato verso uno dei lati.

Nono mese. L'utero arriva sino in vicinanza dello scorbicolo del cuore e raggiunge così la sua massima altezza. La circonferenza dell'addome all'ombelico misura 97 cm., 50, sotto l'ombelico 99 cm. La distanza dell'apofisi xifoide dalla sinfisi è di 44 cm. buoni. L'ombelico si fa un po' convesso. Nelle primipare l'orificio esterno sovente s'apre a sufficienza perchè vi si possa introdurre la falange ungueale, ma è raro che tutto il canal cervicale sia già permeabile; nelle multipare si giunge facilmente sino all'orificio interno, talora questo è anche aperto e si arriva a toccare il sacco delle acque e la parte, che si presenta. Nelle primipare di regola la testa è più o meno difficilmente mobile sopra lo stretto superiore, sovente nella seconda metà di questo mese discende già nello scavo. Nelle multipare qualche volta la testa si presenta suscettibile di palleggiamento, ma più spesso è deviata lateralmente e soltanto con una pressione esercitata dallo esterno la si può raddrizzare e rendere accessibile al dito, che esplora per la vagina. La presentazione di piccole parti fetali è cosa più rara. Colla pressione delle mammelle vien fuori un liquido sieroso, con filamenti spessi, bianchi o gialli.

Decimo mese. L'utero si è di nuovo abbassato, ed il suo fondo è quasi alla medesima altezza, che all'ottavo mese. Ma la circonferenza del ventre non è diminuita, all'ombelico misura 99 cm. sotto l'ombelico 100 cm. La distanza dall'appendice xifoide alla sinfisi è di 45 cm., 50. Ora l'epigastrio, perchè il fondo dell'utero è disceso, è facilmente deprimibile anche nelle primipare, quindi il fondo dell'utero è facile da

delimitare. Nelle multipare per lo più questo segno distintivo fra l'ottavo ed il decimo mese non è tanto marcato, perchè soventi volte in loro neppure all'ottavo mese l'epigastrio è molto disteso. Inoltre il fondo dell'utero s'inclina fortemente in avanti, l'ombelico è rilevato in forma di bolla. L'esplorazione per la vagina dà nelle primipare e nelle multi-

Fig. 50. Figura schematica di primipara all'ultimo mese di gravidanza.

pare risultati affatto differenti. Nelle *primipare* (v. fig. 50) tutto il fornice vaginale anteriore è spinto in basso dalla testa giunta nello scavo e, talvolta, arrivata già fino a livello dello stretto inferiore. Quindi la piega anteriore della mucosa vaginale — piega che la mucosa formava passando dalla parete della vagina sul collo dell'utero e che costituiva appunto il fornice vaginale anteriore — rimane cancellata, la mucosa vaginale si applica al labbro anteriore del muso di tinca a livello dell'orificio esterno, e così la parte intra-vaginale del collo, in avanti, non

appare più. Questo naturalmente non prova, che sia scomparso anche il canal cervicale. Il canal cervicale, per la pressione che esercita la testa dall'alto al basso, si trova così attratto in alto verso il segmento inferiore dell'utero, che il suo orificio esterno guarda la sinfisi e l'interno il sacro. Anche per questo pare che la testa giaccia applicata subito lì sull'orifizio esterno. Se, ciò che non è raro, prima ancora del sovrapparto tutto il collo dell'utero è pervio o se si aspetta che i primi dolori lo aprano e si esplora, qualunque può persuadersi che, per giungere col dito nella cavità uterina, bisogna percorrere tutta la lunghezza, che si sa avere il canal cervicale, cioè un tratto di circa 3 cm. Passato l'orificio interno e piegato il dito ad uncino si può trarre verso l'avanti tutto il segmento inferiore dell'utero e cambiare in questo modo la direzione del collo. Anche ora uno può convincersi che il canal cervicale non ha perduto niente della sua lunghezza.

In casi non rari, al disopra dell'orificio interno si trova ancora un cercine ben evidente, dal quale comincia la musculatura spessa dell'utero, mentre fra questo cercine e l'orificio uterino interno si è formato un sottile segmento uterino inferiore. La formazione di questo segmento uterino inferiore, noto già da molto tempo, fu spiegata in diverse maniere. Ultimamente il *Bandl* ha di nuovo dichiarato, che quel cerchio superiore — il quale viene giustamente chiamato *cercine di contrazione* — è lo stesso orificio uterino interno e il segmento uterino inferiore è la parte superiore della cervice dilatata e concorsa a formare la cavità uterina. Ma questo segmento uterino inferiore appartiene alla cavità del corpo dell'utero e si forma regolarmente durante il parto (per maggiori particolari v. *Fisiologia del parto*).

Capita, in via di eccezione, che già durante la gravidanza insorgano talune contrazioni tanto forti da dilatare l'orificio interno, da spingere e mantenere nel canal cervicale uno zaffo formato dalle membrane dell'uovo.

Nelle *multipare* (v. fig. 51) l'orificio esterno è notevolmente più largo dell'orificio interno, che è quasi sempre permeabile. Tuttavia anche quest'ultimo può già nella gravidanza essere capace di contenere due o tre dita. Sovente la testa si presenta diritta e mobile sullo stretto superiore ma non raramente anche più o meno deviata da una parte. La mucosa della vagina e della vulva è più molle, più spongiosa e segrega in abbondanza un muco biancastro.

Come si vede le modificazioni, che nei varî momenti della gestazione si fanno nelle primipare, presentano molto maggiore regolarità di quelle, che succedono nelle pluripare. È naturale perciò che nelle primipare debba riuscire, e riesca infatti, molto più facile determinare l'età della gravidanza e che, poste condizioni normali, nel calcolo quasi si

raggiunga la esattezza. Ma quando le condizioni sono anormali — p. es. gravidanza gemella, restringimento di bacino — alla precisione è difficile giungere anche in una primipara. Questo succede sovratutto, ed il più frequentemente, quando il feto non si presenta per il vertice o, presentandosi per il vertice, questo non discende a tempo nello scavo. Allora la porzione intra-vaginale del collo non scompare ed al decimo mese l'esplorazione interna dà ben altri risultati, che quelli riferiti più sopra.

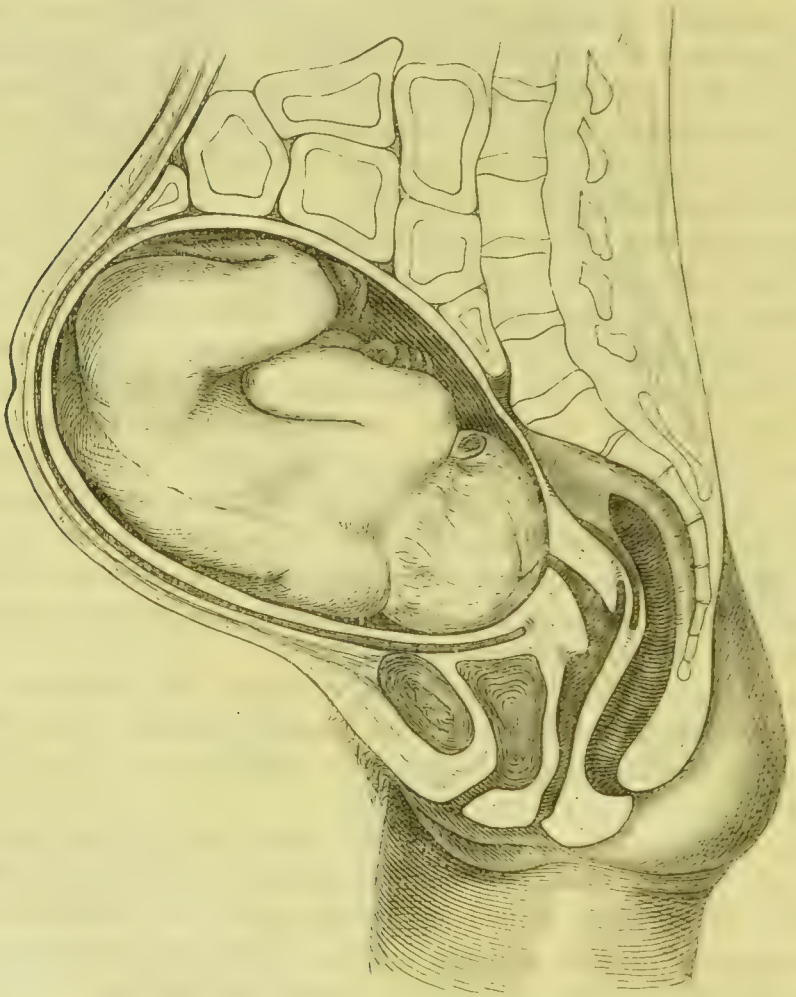


Fig. 51. Figura schematica di pluripara all'ultimo mese di gravidanza.

L'*Ahlfeld* (1), per calcolare l'età della gravidanza, misura la lunghezza del feto per mezzo del compasso di spessore. A questo fine egli nelle presentazioni

(1) Archiv f. Gyn. vol. II, pag. 353 e Berichte u. Arbeiten, Leipzig pag. 26: v. anche *Runge*, D. i. Strassburg 1875; *Walraf*, D. i. Berlin 1873; *Tramèr*, D. i. Bern (v. Centr.-Bl. f. Gyn. 1883, pag. 478) e *Zweifel*, Arch. f. Gyn. vol. XXII, pagina 491.

longitudinali introduce una delle branche del compasso nella vagina e l'applica sulla parte che si presenta, l'altra branca la colloca all'esterno sull'altro ovoide del feto, che si trova nel fondo dell'utero. Nelle presentazioni trasversali la misurazione resta semplificata, perchè le due branche si devono applicare soltanto all'esterno. Le misure prese gli hanno fatto conchiudere, che la lunghezza dell'asse fetale così ottenuta è quasi eguale alla metà della lunghezza totale del feto. Se quindi il feto curvo come è sopra il suo piano anteriore risultasse lungo 25 cm., la distanza dal vertice alle calcagna fuori dell'utero sarebbe di circa 50. Sopra le partorienti questa misura non serve, perchè nei dolori l'asse del feto si raddrizza.

Diagnosi della gravidanza multipla.

Si sono dati molti caratteri per diagnosticare una gravidanza gemella, ma i più sono incertissimi, così: Ventre larghissimo ed ampio, solcatura longitudinale sopra l'utero ben pronunciata, movimenti fetali percepiti dai due lati, questi moti in particolare forti e spiacevoli, gravidanza penosissima, edema delle gambe, maggiore elevatezza del segmento inferiore dell'utero e mancanza d'una parte fetale, che si presenti. Fra questi segni quello ancora di maggior valore è il volume esagerato dell'utero o, almeno, questo è un carattere, che deve far entrare in sospetto ed invitare ad una esplorazione minuta. Il solco longitudinale sul fondo manca ordinariamente nelle gravidanze gemellari e, viceversa, talora è ben disegnato in una gravidanza semplice — indizio delle due metà da cui risulta embriologicamente formato l'utero, *uterus arcuatus* —. Gli altri sintomi valgono ancora meno.

Sono soltanto la *palpazione* e l'*ascoltazione*, che possano assicurare la diagnosi d'una gravidanza multipla. Inoltre bisogna avvertire bene la posizione dei due feti l'uno rispetto all'altro. Secondo il *Budin* (1) si riscontrano tre tipi principali: I feti stanno l'uno accanto all'altro, l'uno sta sotto e l'altro sopra, l'uno sta davanti e l'altro indietro. Il *Budin* (2) fa anche notare un anomalia interessante secondo la quale un ovo è rotondo, normale, mentre l'altro si sviluppa in forma allungata attorno al primo.

La palpazione può portare a risultati importantissimi. Colla palpazione si può già decidere se le parti, che si sentono, appartengano ad un solo e medesimo feto o se invece — come quando p. es. se ne toccassero tre e grosse, le quali è impossibile possano essere tutte di un feto unico normalmente sviluppato — le une non appartengano ad un feto e le altre ad un altro. È naturale, che bisogna sempre nel dubbio as-

(1) De la situation des oeufs etc. Paris 1883.
(2) Revue intern. des. sciences. IX, 1882, n. 1.

sicurare colla esplorazione interna i risultati ottenuti per mezzo della palpazione; p. es., colla palpazione si sono sentite chiaramente nell' addome due parti fetali grosse; ma non si sa, se appartengano tutte e due allo stesso feto, oppure a due feti differenti. Allora si pratica la esplorazione interna e se si sente p. es. una testa già discesa nello scavo, si fa diagnosi di gravidanza multipla. Questa diagnosi sarà poi viemeglio accertata, quando alla palpazione ed alla esplorazione interna si aggiunga ancora l' ascoltazione, la quale riesce particolarmente importante allorchè per mezzo della esplorazione interna si è giunti — e qualche volta vi si giunge, si sa, già durante la gravidanza — a riconoscere la posizione della parte, che si presenta. Se p. es. colla esplorazione interna si è sentito la testa avere l' occipite rivolto a sinistra, se a sinistra verso il fondo dell' utero per mezzo della palpazione si sono toccate piccole parti fetali ed il battito cardiaco è udito a destra, si può concludere che la testa, la cui posizione fu riconosciuta colla esplorazione vaginale, non appartiene al feto, di cui si sono sentite a sinistra e verso il fondo le parti piccole. Meglio ancora che nel tempo della gravidanza queste tre maniere unite d' esame servono nel sovrapparto.

Per mezzo di un' ascoltazione attenta il più delle volte si riesce a determinare due focolai differenti di battiti cardiaci. Si conclude che i battiti non derivano da uno stesso cuore quando si sentano distintamente in più luoghi dell' addome e si facciano più deboli o si spengano affatto nel mezzo della linea sonora, che li unisce, oppure quando, constatati da due osservatori che ascoltano insieme, presentino tra di loro una frequenza differente. L' uno di questi focolai sonori spesso si trova facilmente, l' altro può dar più da fare a rinvenirlo e limitarsi soltanto ad una zona ristrettissima, sovente immediatamente al disopra di una delle branche del pube. Se i battiti hanno una frequenza notevolmente differente, è verosimile che si tratti di gemelli di sesso diverso e. quegli che ne dà di più, sia una femmina.

Il meglio per fare la diagnosi di gravidanza gemella è di servirsi del compasso di spessore. Se si misura come pratica l'*Ahlfeld* (pag. 118) la distanza fra la parte che si presenta e la parte fetale grossa generalmente disposta su verso il fondo dell' utero, si ottiene una cifra tanto grande (più di 30 c. m.) che si comprende subito come le due parti non possano appartenere al medesimo feto.

È difficilissimo diagnosticare una gravidanza trigemella e anche l' osservatore più esercitato potrebbe riuscirvi soltanto quando fosse favorito da circostanze tutte particolari.

Diagnosi della vita o della morte del feto.

È sempre bene e può riuscire di grandissimo rilievo il saper constatare già durante la gravidanza, se un feto sia vivo o se sia morto.

Lasciando da parte che se una gestante sta bene non è da credere che essa porti un feto morto, è sicuro che vive quando con una mano posta sull' addome se ne sentono i movimenti attivi e coll' orecchio si odono i battiti del cuore.

Si può ragionevolmente pensare alla morte del feto sia nel caso di certe malattie della madre, che si sanno capaci di portare a questo fine p. es. la sifilide, sia nel caso che la madre non sentisse più i moti attivi, prima per lei distintissimi — questo segno non ha un valore reale e perde, anzi, ogni significazione quando siano già cominciate le contrazioni, perchè in generale da questo punto la gestante i movimenti del feto non li sente più — sia nel caso di diminuzione di volume e di rammollimento dell' utero, di floscezza e di riduzione delle mammelle, sia nel caso che la madre nel muoversi sentisse come un corpo pesante a squassare nell' addome, sia finalmente nel caso di brividi, di languori, di cattivi guasti in bocca e di altre pene, che prima non c' erano.

Certezza assoluta della morte si ha solamente quando, nel fare la esplorazione interna, si sentisse, attraverso all' orificio uterino discretamente aperto, distinto col dito il crepitio delle ossa del capo e quando, mancando altre condizioni patologiche, non si riuscisse più nemmanco in diverse sedute a udire il battito cardiaco.

È già un pezzo (1) che io ho fatto notare, che il feto vivo è una sorgente di calore per l'utero gravido, che il più di calore che l'utero gravido mostra rispetto alla vagina gli viene comunicato dal feto, perchè cessa quando il feto viene a morire. Il *Cohnstein* (2) sull'appoggio di questo fatto ha proposto di servirsi della differenza di temperatura fra l'utero e la vagina per far la diagnosi della vita e della morte del feto. Egli ed il *Fehling* (3) hanno anche dimostrato, che veramente questo mezzo non è senza importanza e che nel caso di temperatura eguale fra l'utero e la vagina si può con sufficiente certezza pronosticare, che il feto è morto. Ora, io comprendo benissimo come questa maniera di diagnosi possa difficilmente trovare un' applicazione estesa, nella pratica, ma quando in una gestante o in una partoriente si avesse bisogno di sapere con sicurezza, se il feto è vivo o se è morto, credo sia bene ricordarsi che c' è.

(1) Virchow's Arch. vol. XXXV.
(2) Arch. f. Gyn. vol. IV, pag. 547 e Virchow's Arch. vol. LXII, pag. 141.
(3) Arch. f. Gyn. vol. VII, pag. 143.

Igiene della gravidanza.

Letteratura: *L. J. Boër*, Natürliche Geburtshülfe. 3.ª ediz. vol. 1, Wien 1817, pag. 48. — *F. A. v. Ammon*, Die ersten Mutterpflichten und die erste Kindespflege, 13.ª ediz. Leipzig 1868.

Quantunque la gravidanza sia un processo al tutto fisiologico, tuttavia lo stato di una donna incinta s'allontana tanto dalle condizioni ordinarie, che certi disordini nel regime, i quali in altri tempi sarebbero nulla, possono riuscire pregiudizievoli a lei ed al feto. Di qui il bisogno di regolarne la igiene secondo norme razionali.

Prima cosa bisogna cercare di non cambiar niente di ciò, che entra nelle abitudini della gestante; le si devono solamente far evitare le fatiche dure e gli errori grossi di una vita mal regolata per farle seguire i precetti più ovvî del vivere sano — innanzi tutto pulizia ed aria fresca —.

Bisogna insistere sulle lavate alle parti da basso, sui bagni generali non troppo caldi — 26° R. — e sul moto regolare all'aria libera. La crasi del sangue difettosa, i disturbi di stomaco, l'insonnia sono frequentemente l'effetto di una vita troppo sedentaria e riposata. Si consigli, ripeto, l'esercizio regolato, ma si proibiscano gli sforzi e gli strapazzi, come il sollevare gravi pesi, il ballare, l'andare sopra vetture mal sospese, il montare a cavallo.

Nel mangiare e nel bere la si lasci al suo ordinario eccettuati soltanto gli alimenti grevi, quelli conditi con spezie forti, le bevande riscaldanti. Le si raccomandi di non aggravarsi mai troppo lo stomaco e alla sera di fare un pasto leggerissimo. Alle così dette « voglie » si può soddisfare quando si è sicuri che non possono far danno.

È importante regolar bene le deiezioni alvine, ma non si permetta mai durante la gravidanza l'uso dei lassativi o peggio dei drastici. Specialmente verso la fine e se la costipazione è durevole e molesta si può lasciar fare qualche purgante. Rimedî piacevoli, come per esempio, la magnesia calcinata — la magnesia ha il vantaggio di regolare il corpo e diminuire nello stesso tempo i rutti acidi dello stomaco, che sono tanto fastidiosi — si possono molto opportunamente ordinare di tanto in tanto per mesi interi.

Sottrazioni locali o generali di sangue *per* la gravidanza non sono mai indicate, *nella* gravidanza è una eccezione rarissima che lo siano.

I vestiti, senza essere troppo pesanti e troppo stretti, bisogna che tengano ben caldo ai piedi ed all'addome. I calzoncini vanno non troppo

stretti e le sottane devono essere sostenute da cigne. Specialmente alle pluripare è da raccomandarsi o una sorta di fascia addominale oppure un corsaletto ben adatto, che prema l'addome ugualmente da tutte le parti. In questa maniera resta ben fissato tanto il corpo dell' utero quanto il feto e si fa sì, che il capo per quel tanto che deve ancora durare la gravidanza si mantenga rivolto in basso e anche nelle pluripare discenda nello scavo insieme col segmento inferiore dell'utero.

In vista dell'allattamento avvenire, bisogna aver cura delle mammelle e specialmente dei capezzoli. Le mammelle si tengano moderatamente calde e si preservino da ogni pressione. Se i capezzoli sono troppo delicati e sensibili si rassodino già durante la gravidanza con lavate d'acqua fredda o di sostanze spiritose. Se sono poco rilevati, si sollevino colle dita più volte al giorno, ma con precauzione per non destare le contrazioni uterine avanti tempo.

Specialmente nelle donne, che non hanno una occupazione fissa, ha molta importanza lo svago della mente. Si cerchi di mantener loro un umore sereno e gaio, si allontanino da loro le cure moleste, si sollevino i loro pensieri tristi sopra le sorti del parto con ragionamenti allegri e d'occasione.

Gli incomodi così molesti degli ultimi mesi come vomiti, dolori al sacro ed ai lati, svenimenti, male ai denti, ecc., si curino sintomaticamente. Ma spesso le medicine restano senza effetto; perciò si farà meglio, se i disturbi non sono straordinarî e se il tempo del parto non è lontano, a persuaderle che queste sono le noie della maternità, che vanno sopportate di buon animo e che cesseranno appena si saranno sgravate.

FISIOLOGIA DEL PARTO

L'uovo alla fine di una gravidanza normale viene espulso per le sole forze naturali dalla cavità dell'utero passando attraverso la vagina.

Ora, per compiere il parto entrano in azione due fattori: le *forze espulsive* e la *resistenza* che esse trovano.

La resistenza è determinata dal rapporto volumetrico dell'oggetto da espellere, che è il feto colle sue membrane, colla capacità delle vie che devono essere percorse, cioè colla capacità della trafila pelvica.

La trafila pelvica normale ed il feto colle sue membrane li abbiamo già studiati.

Ma prima di parlare dei processi meccanici del parto conviene vedere in quali presentazioni e posizioni si può trovare il feto nell'utero al momento in cui la gestante sta per isgravarsi e come di queste presentazioni e posizioni si possa fare la diagnosi. Quindi diremo del meccanismo del parto in generale, poi delle forze espulsive, quindi del meccanismo in particolare o nelle varie presentazioni.

Delle varie presentazioni e posizioni del feto sotto il parto.

Come abbiamo visto più innanzi, la presentazione e la posizione del feto nell'utero durante la gravidanza sono soggette a grandi variazioni. Poco tempo prima del parto nelle primipare la testa del feto è già discesa nello scavo, nelle multipare si presenta diritta e mobile sullo stretto superiore o un po' deviata verso l'uno o verso l'altro lato del bacino. Può capitare, che questa deviazione laterale sia tanto considerevole, che le prime contrazioni non bastino a ricondurre il feto nella posizione longitudinale. Allora egli, anche durante il parto, rimane in un senso più o meno trasversale. Altre volte avviene che, come fu esposto a pag. 74, sia l'estremità pelvica a presentarsi allo stretto superiore o che l'estremità pelvica si trovi più vicina allo stretto superiore che non

l'estremità cefalica e che i primi dolori, cercando di raddrizzare l'asse fetale, portino l'estremità inferiore dell'ovoide fetale all'ingresso del bacino.

Da quanto abbiamo già detto risulta, che nelle primipare le presentazioni trasversali sotto il parto devono essere rarissime e che, quando ci sono, dipendono da gravi anomalie — il più delle volte da vizî del bacino — mentre nelle multipare sono cosa molto più frequente.

Se è la estremità cefalica che sia rivolta in basso ed il feto sia normalmente disposto e quindi ben verticale, la parte che si presenta è il *vertice:* ma se il mento s'allontana dal petto e la testa si piega allo indietro, la parte che si presenterà sarà la *faccia.*

Se è la estremità pelvica che sia rivolta in basso ed il feto sia normalmente disposto e quindi ben verticale, la parte che si presenta sono le *natiche*, tutt'al più al principio del parto si sentono vicini ad esse anche i piedi, ma più innanzi questi sono ritenuti in alto. In casi eccezionali le coscie s'allontanano dall'addome: allora i *piedi* discendono e si presentano prima delle natiche all'orificio uterino. Solamente per un caso può avvenire, che le cosce si allontanino dall'addome, e che le gambe restino flesse sulle cosce: allora all'orificio uterino compaiono prima i ginocchi. Se i piedi non si mantengono sempre paralleli, uno può discendere in basso e l'altro tenersi in alto: allora si dice che vi ha *presentazione incompleta di piedi.*

Quindi si possono distinguere le presentazioni seguenti:

I. Pres. longitudinali
- 1. Pres. dell'estremità cefalica
  - *a.* Pres. del vertice.
  - *b.* Pres. della faccia.
- 2. Pres. dell'estremità pelvica
  - *a.* Pr. delle natiche (podice).
  - *b.* Pr. dei piedi o dei ginocchi.

II. Presentazioni trasversali.

Si ammette da tutti, che le presentazioni trasversali costituiscano il parto patologico, perchè in questi casi ordinariamente non si può compiere colle sole forze naturali. È un po' più difficile dare un posto giusto a tutte le altre. In quelle della faccia e dei piedi il feto non ha certamente un'attitudine regolare, e quindi a priori il parto in questa maniera non si può considerare come normale. Nè al fatto pratico si può ritenere diverso, perchè si vede che, abbandonate alle sole forze della natura, le presentazioni di piedi tornano pregiudizievolissime al feto e che quelle di faccia decorrono più lente e più pericolose così per la madre come per il feto, dando così luogo ad un pronostico non troppo buono. Il parto in presentazione di natiche tiene proprio il giusto mezzo fra il normale e l'anormale. Infatti per una parte le presentazioni natiche

sono relativamente frequenti - circa 3 % — poi in esse il disimpegno delle parti fetali dalle parti materne si fa più facilmente, certo non più difficilmente di quello che riesca nelle presentazioni di vertice; finalmente in quanto alla madre danno luogo ad un pronostico tanto favorevole come quelle di vertice; ma per l'altra sono di un pronostico non lieto per il feto — secondo *C. Bell* (1) sopra 2367 presentazioni di natiche si ebbero 510 nati morti, cioè 22 % — e nel periodo di espulsione al momento del disimpegno della testa vogliono frequentissimamente il soccorso dell'arte, per cui non si possono ritenere come parti del tutto normali. Il parto veramente normale è soltanto quello in presentazione di vertice, ma anche qui succedono deviazioni nella posizione e nella disposizione del vertice, le quali sono causa di anomalie.

E se in questa parte che tratta del Parto fisiologico, io mi limito a mettere da banda soltanto le presentazioni trasversali, e tutti i parti che si fanno in presentazione longitudinale li metto insieme, non è perchè pensi che tutti questi siano parti normali, ma è solo per motivi di opportunità. Qui tacio, fatta eccezione della diagnosi, del parto in presentazione trasversale, perchè per l'ordinario in esso non si può parlare di un meccanismo che abbia caratteri generali, e abbraccio insieme tutti quelli, che si fanno nelle altre presentazioni per dare una descrizione unica del modo che tiene il feto nel venire espulso per la trafila pelvica.

Per lo studio del meccanismo del parto, essendo il feto in presentazione dell'estremità cefalica o dell'estremità pelvica, ha molta importanza la *posizione*. Per indice della posizione si prende il dorso del feto: se il dorso è rivolto a sinistra dell'utero, si chiama *prima posizione* — questa è più del doppio frequente dell'altra — se il dorso è rivolto a destra, si chiama *seconda posizione*. Le due posizioni si distinguono per mezzo della esplorazione interna, perchè la piccola fontanella (la fronte nelle presentazioni di faccia) od il sacro corrispondono alla parte in cui si trova il dorso. Altra cosa importante è sapere, se il dorso guardi abbastanza direttamente verso destra o verso sinistra; oppure guardi piuttosto anteriormente o piuttosto posteriormente. Il più delle volte, ma non in modo assoluto, nella prima posizione di vertice esso guarda piuttosto anteriormente; nella seconda piuttosto posteriormente. cosa che si capisce con facilità se si ricorda ciò che fu detto a pag. 74 e segg. parlando delle cause della presentazione e della posizione. E non deve neppure far stupire il fatto che la prima posizione di vertice sia circa il doppio più frequente della seconda, se si riflette. che delle 24 ore ne passiamo quasi 16 ritti e soltanto 8 distesi.

La più frequente di tutte è la presentazione di vertice. essa ha luogo

(1) Monthly J. of med. sc. Sept. 1853, pag. 225.

95 volte su 100 presentazioni, cioè una volta su 1,05. Le presentazioni di faccia capitano in 0,6 % dei casi, cioè 1 volta su 166 presentazioni — secondo l'*Hecker* (1) una volta sopra 127 presentazioni — le presentazioni dell'estremità pelvica in 3,11 % dei casi, cioè 1 volta su 32,1 presentazioni — secondo l'*Hecker* una volta sopra 32 presentazioni — le presentazioni trasversali in 0,56 % ossia una volta su 178 presentazioni — secondo l'*Hecker* una volta sopra 102 presentazioni.

Queste cifre furono tolte da un gran numero di casi pubblicati in Rendiconti clinici. La frequenza delle presentazioni di vertice fu tolta da una media di 260.176 presentazioni: quella delle presentazioni di faccia da una media di 293,593; quella dell'estremità pelvica da una media di 361,874 e quella delle presentazioni trasversali da una media di 335,827. — Il *Winckel* sopra 242,791 parto trovò 1534 presentazioni di faccia, cioè 1 su 58 —. Del resto bisogna notare, che la cifra già alta delle presentazioni di vertice cresce ancora, se si vuole tenere conto solamente dei parti affatto normali. Così, se si lasciano da banda quelli avanti tempo e i parti gemelli, si ha dal 96-97 % presentazioni di vertice. Tenendo solo conto dei parti a termine di un solo feto, le presentazioni dell'estremità pelvica sono ridotte alla metà, e le trasversali ad un terzo di meno di quello che danno le cifre precedenti. Quindi in tali condizioni, di presentazioni dell'estremità pelvica non si ha quasi che 1 sopra 70 parti e di presentazioni trasversali 1 sopra 250 parti. Esse, come anche quelle di faccia, si farebbero ancora più rare se non si contassero i casi di anomalie ed in particolare i restringimenti di bacino. Per una statistica esatta circa la frequenza delle presentazioni di vertice in parti sotto tutti i punti di vista normali non si ha ancora un numero di casi che basti.

La frequenza della prima posizione di vertice per rapporto alla seconda è, secondo l'*Hecker*, di 2,56 ad 1; quella della prima posizione di faccia per rapporto alla seconda come 1,64 sta ad 1 — secondo il *Winckel* di 1,4 ad 1 —; nelle presentazioni dell'estremità pelvica come 1,47 : 1. Le presentazioni di natiche s'osservano 2 volte più frequenti delle presentazioni dei piedi. Le presentazioni dei ginocchi sonno rarissime; se ne ha 1 sopra 185 presentazioni dell' estremità pelvica.

La semplice osservazione del parto aveva già anticamente indotto a riconoscere le differenti presentazioni del feto. Così *Ippocrate*, oltre le presentazioni di vertice, nota già le presentazioni dei piedi — che considera come dannosissime — le presentazioni trasversali e le presentazioni delle braccia. Gli autori che vennero dopo adottarono le sue idee e furono disaccordi fra loro soltanto circa il maggiore o minor danno, che ciascuna portasse con sè. Solamente da *Eucario Roesslin* (1513) data il pensiero analitico di ammettere tante presentazioni quante sono le parti del corpo fetale a cui si può giungere colla esplorazione. Questo sforzo di moltiplicare le presentazioni e di dividerle in maniera schematica fu realizzato dal *Baudelocque* (1775), che non ne ammetteva meno di 94. È soltanto in questi ultimi tempi, che furono di nuovo semplificate.

(1) Arch. f. Gyn. vol. XX pag. 378.

Nei mammiferi unipari le presentazioni dell'ovoide cefalico sono in preponderanza come nella razza umana; così nelle cavalle vi ha la proporzione di 90 %, nelle vacche di 93-96 % (1), mentre in alcuni animali pluripari — troia, gatta, coniglia — le presentazioni dell'estremità pelvica sono pari a quelle dell'estremità cefalica. (La causa della frequenza delle presentazioni dell'estremità cefalica negli animali unipari dipende parimente dalla gravità. In tutti i quadrupedi il fondo dell'utero giace più basso del collo, e il capo del feto si volge verso l'orificio uterino, la estremità pelvica verso il fondo perchè in loro questa pesa più che la testa). Le presentazioni cefaliche dei mammiferi si distinguono essenzialissimamente da quelle dell'uomo per ciò, che i piccoli possono nascere soltanto quando presentino il muso per il primo, e le presentazioni del vertice o dell'occipite non si terminano colle forze naturali. Inoltre avanti il muso si presentano le membra anteriori e si sa, che se per caso nella vacca queste restassero indietro, il parto è reso assolutamente impossibile. Le presentazioni dell'estremità pelvica s'incontrano sotto forma di presentazione di natiche e di presentazione completa e incompleta di piedi. Ma nelle cavalle e nelle vacche le presentazioni franche di natiche non permettono il parto collo sole forze naturali, perchè le membra posteriori s'impuntano nella sinfisi del pube materno.

Diagnosi delle singole presentazioni del feto sotto il parto.

Nelle donne in travaglio è importantissimo determinare il più presto possibile, quale sia la presentazione del feto. Se la parte che si presenta è profondamente impegnata ed il sacco delle acque rotto, il più delle volte la sola esplorazione interna permette di far la diagnosi senza difficoltà. Ma se il sacco è teso o la parte fetale inaccessibile al dito, la presentazione non si può stabilire che colla esplorazione esterna, la quale dà particolarmente eccellenti risultati, se l'utero fra un dolore e l'altro si rilascia ancora a sufficienza. *Quando le circostanze non sono troppo sfavorevoli, la esplorazione esterna espone l'osservatore poco destro a meno cause d'errore che la interna da sola,* perciò quella esterna non si dovrebbe mai tralasciare, perchè essa è sempre almeno un eccellente mezzo di controllo di ciò, che fu sentito coll'interna. *Voglio ripetere qui affinchè stia ben fisso nella memoria, che prima di esplorare una donna in dolori bisogna lavarsi e disinfettarsi ben bene le mani e le braccia.* Precetti più minuti saranno dati nel capitolo sopra la profilassi della febbre puerperale.

Esplorazione esterna.

Palpazione. Fra i mezzi esterni d'esame la palpazione è il mezzo migliore per riconoscere quale sia la presentazione del feto. Prima di tutto è da guardare, se dinanzi si ha una presentazione longitudinale. Per questo

(1) *Kehrer,* vergl. Phys. etc. pag. 101.

bisogna mettersi da una parte del letto, voltare la schiena al capezzale ed applicare dall'alto al basso le due mani sulla parte inferiore del ventre della donna, così che i carpi guardino l'ombelico e le estremità delle dita la sinfisi. Allora corti e alternati movimenti di pressione possono far accorgere se una grossa parte fetale si presenti *mobile* sullo stretto superiore. Se proprio c'è questa parte grossa mobile, si percepisce chiarissima la sensazione del palleggiamento. Questa sensazione si trasmette ancora più facilmente ad una delle mani, se la parte si trova un po' deviata verso uno dei lati. Se invece di essere mobile è *fissa* sopra lo stretto superiore, dal di fuori la si può pure sentire facilmente attraverso al segmento uterino inferiore. La cosa riesce molto più difficile, se è già alquanto o tutta affatto *discesa nello scavo*. Ciò che si può allora constatare si è: Riuscire impossibile di affondar molto le dita tra la sinfisi e il segmento inferiore dell'utero, ma dare il tumore, che si sente, il senso di prolungarsi nel piccolo bacino. Non fa bisogno di dire, che in questi casi la esplorazione interna deve sempre condurre a risultati importantissimi. Per trovare dove sia l'altra parte grossa del feto, si volge la schiena ai piedi del letto e si riapplicano le mani a piatto sull'addome, così che la punta delle dita sia rivolta verso lo sterno, e si cerca di produrre con piccole scosse sul fondo dell'utero il palleggiamento. In questo modo torna facile scoprire l'altro ovoide collocato in alto.

Constatata la presentazione longitudinale, c'è da domandarsi se si abbia a fare con una presentazione dell'estremità cefalica o con una presentazione dell'estremità pelvica. La presentazione di testa si distingue da quella di pelvi per questo, che la testa si sente più dura, che perciò ne è anche più facile e più distinto il palleggiamento. Poi la testa è più grossa e se ne sente meno bene la convessità. Anche la presenza di parti fetali piccole vicine alla parte grossa, che si esamina, può talvolta decidere della diagnosi: nelle presentazioni della pelvi le parti fetali piccole si trovano subito lì sottomano, mentre in quelle di vertice si sente prima la depressione del collo e le parti piccole vengono dopo. Il *Fasbender* (1) fa notare, che nelle presentazioni trasversali o in quelle di natiche si può, in circostanze favorevoli, sentire anche attraverso ai tegumenti addominali il crepitio pergamenaceo, che fanno non raramente le ossa del cranio e distinguere in questo modo con sicurezza il capo dal podice. Talvolta, e specialmente quando il feto è poco sviluppato, la pelvi è tanto piccola ed acuminata, che la si può confondere con parti piccole, ma quella dà luogo al palleggiamento e queste no.

Distinguere la prima dalla seconda posizione, in generale, non è difficile. Bisogna prima palpare bene la parte grossa, che è in alto, senza

(1) M. f. G. vol. 33, pag. 535.

lasciarsi subito trarre ad una conclusione assoluta soltanto dal vedere che essa occupa più l'un canto che l'altro del ventre, ma si cerchi diligentemente da qual lato di questa parte grossa stiano le parti fetali piccole. Quando l'utero è fortemente inclinato da un lato, può essere che per esempio si senta una parte grossa proprio a destra del ventre e che quindi si sia tentati a credere ad una seconda posizione; ma se si esamina con attenzione, non si giunge a trovare a sinistra alcuna parte piccola, mentre a destra della parte grossa queste si toccano; si concluderà quindi trattarsi di una prima posizione. Può tornare difficile sentire le parti fetali piccole, quando il dorso guarda quasi direttamente in avanti. In questi casi, se la testa non è già fissa nel bacino, si può far deviare il dorso ora a destra ed ora a sinistra. Una circostanza, che facilissimamente può far errare nella diagnosi della posizione, è la presenza di piccoli fibroidi dell'utero, sovratutto di fibroidi uterini interstiziali, che possono esser presi tanto bene per parti fetali piccole.

Ascoltazione. L'ascoltazione è importantissima per distinguere la prima dalla seconda posizione. Per ben valersi di questo mezzo di diagnosi non bisogna contentarsi di udire solo vagamente il battito cardiaco, ma si deve cercare il luogo preciso in cui ha la sua massima intensità. Nella prima posizione il battito cardiaco si sente nel quadrante inferiore sinistro piuttosto molto all'infuori e solo in rari casi verso o sulla linea mediana. Nella seconda posizione il battito cardiaco il più delle volte — corrispondendo il cuore del feto alla metà sinistra del torace — si sente a destra, vicinissimo alla linea alba, più raramente lungi dalla linea alba verso l'esterno, sovente finalmente distintissimo alquanto a sinistra. — Qui è necessaria un'osservazione. Se per indicare da che parte si ode il battito cardiaco, si sceglie costantemente la linea alba come punto di segnale e non la linea mediana dell'utero, si possono commettere errori, quando l'utero presenti una inclinazione piuttosto considerevole o verso destra o verso sinistra —. A volersi servire dell'ascoltazione per distinguere le presentazioni cefaliche dalle presentazioni pelviche bisogna andare ben cauti. Certamente che nelle presentazioni pelviche soventi il battito cardiaco si sente molto in alto nella parte superiore su verso l'ombelico o più in alto dell'ombelico; ma questo è un fatto niente costante e fu udito in quella zona anche nelle presentazioni di vertice.

L'ascoltazione ci è di un grande aiuto per distinguere le presentazioni di faccia di quelle di vertice. Nelle presentazioni di faccia il piano anteriore del torace viene ad applicarsi tanto estesamente sopra una delle metà del corpo dell'utero, cioè su quella che non corrisponde al dorso del feto, che il battito cardiaco da questa parte — cioè della parte verso cui guarda il piano anteriore del torace fetale — si sente distintissimo. Per conseguenza, p. es., nella prima posizione di faccia si toccano

in alto ed a sinistra le natiche ed a destra delle natiche parti fetali piccole; il battito cardiaco si sente un po' a destra della linea alba. Se oltre a ciò si tocca ancora l'occipite al disopra della branca sinistra dell'arcata pubica, la presentazione di faccia è sicura.

È d'una immensa difficoltà il fare colla esplorazione esterna — colla interna invece si riesce facilissimamente — la diagnosi differenziale fra la presentazione di piedi e la presentazione di natiche. Si può diagnosticare una presentazione di piedi, quando si sentono le natiche un po' deviate verso la parte dalla quale è rivolto il dorso, perciò nella prima presentazione di piedi, verso sinistra.

Le presentazioni trasversali si riconoscono da ciò, che da una parte e dell'altra dell'utero si tocca una parte fetale grossa che si lascia palleggiare, mentre il fondo è vuoto, e le dita si possono più o meno affondare tra la sinfisi ed il segmento inferiore. Distinguere quale sia la testa e quali le natiche, sovente è facile; ma qualche volta ci sono anche le sue gravissime difficoltà. Il battico cardiaco si sente per lo più meglio dalla parte in cui si trova la testa. Se si toccano distintamente parti fetali piccole verso la parete addominale anteriore, vorrà dire che il dorso guarda all'indietro, per lo più in basso.

Esplorazione interna.

Se la parte fetale è già abbastanza impegnata ed il sacco delle acque floscio o rotto, un ostetrico pratico può, colla sola esplorazione interna, determinare con esattezza non solamente la presentazione, ma anche la posizione del feto. Ma chi è poco destro, come ho già detto, la esplorazione interna può condurlo a degli sbagli massicci. Questi farà perciò bene, se dopo la interna compierà la esplorazione esterna, a vedere di comprovare con questa il risultato ottenuto con quella.

Le presentazioni di vertice si riconoscono dal toccare una parte grossa, rotonda, dappertutto solida come osso, che, se si trova ancora in alto e *mobile*, si lascia palleggiare con facilità. Se invece è *fissa*, per lo più si riesce facilmente a toccare talune suture e, almeno, una fontanella. Per orientarsi subito si faccia scorrere il dito, rasente il cranio, dall'avanti all'indietro verso il sacro. In questa escursione si capiterà in una sutura. Il più delle volte è la sagittale. Si segua questa sutura a destra ed a sinistra quanto è possibile, finchè si arrivi in un punto dove se ne tocchino parecchie che vengono ad incontrarsi tra loro. Allora si avrà il dito sopra una fontanella. Quale delle due sia, si riconosce prima di tutto dalla diversità di forma (v. pag. 61). Ma bisogna star accorti contro uno sbaglio che, stando alla forma, si può prendere. Qualche volta

le ossa sono tanto accavallate, che anteriormente quasi scompare lo spazio interosseo, il quale costituisce la grande fontanella, e posteriormente la punta dell'occipite si caccia tanto sotto i parietali, che la fontanella piccola è ridotta a dare la sensazione, che darebbe un piccolo vuoto qualunque in un osso. Di più, talora la punta dell'osso occipitale presenta una fenditura con due margini, che stanno lontani l'uno dall'altro, oppure è un osso vormiense che è disposto in tal maniera, da dare alla fontanella piccola tutta la fisonomia della fontanella grande. Non è niente raro che nel seguire la sutura sagittale e circa ad 1 cm. prima di arrivare alla fontanella piccola, si trovi una dilatazione romboidale della sutura sagittale medesima e si creda di avere sotto il dito una fontanella (1). Non si dia dunque mai il proprio giudizio prima che la fontanella, che si crede di esaminare, non si sia toccata bene e sentita in ogni suo particolare. Se da essa partono tre suture, è la piccola; se se ne distaccano quattro, è la grande. È sicuramente molto più facile distinguerle l'una dall'altra, quando si toccano tutte e due nello stesso tempo.

Uno sbaglio frequentissimo, che si commette nel fare la esplorazione interna, è il confondere la sutura sagittale con un ramo della lambdoidea. Questo succederà molto meno se, compiuta la esplorazione esterna prima della interna, uno si sarà con quella fatto già un'idea preventiva della posizione del feto. Del resto, ecco i segni per orizzontarsi: la sutura sagittale decorre sopra una superficie quasi piana, la lambdoidea sopra una superficie convessa; i parietali arrivano alla sutura sagittale molto sottili e flessibili, mentre il margine dei parietali nella sutura lambdoidea è più grosso e più tagliato a picco; la sutura lambdoidea si sente non tutt'affatto rettilinea, la sutura sagittale invece corre diritta. Quando le ossa del capo sono molto accavallate le une sopra le altre, certamente si può anche sentire lungo la sutura sagittale uno dei parietali con un margine netto, a perpendicolo sull'altro; ma questo parietale, così sopra l'altro, forma sempre una linea retta, ed ha il margine sempre più molle di quello dei parietali delimitanti la sutura lambdoidea. Finalmente uno s'ingannerà ben di rado nel riconoscere le diverse suture, se tiene a mente che l'occipite, la punta almeno, s'immette quasi sempre sotto i due parietali. Sbagliare la sutura sagittale con una delle coronarie arriva più di rado, perchè, se per caso una di queste coronarie fosse tanto in basso nel bacino da cadere sotto il dito, si può toccare subito anche tanto bene la fontanella grossa — il cui angolo più acuto va tra le ossa frontali — che chiunque si accorge immantinente. Per questi stessi motivi e perchè la sutura frontale mena sulla radice e sul dorso del naso, neppure questa può venir confusa colla sutura sagittale.

---

(1) *Hartmann*, Beitr. z. Osteol. d. Neugeb. Dissert. in. Tubinga 1869, con tavole e *Kueneke*, Die vier Factoren der Geburt. 1869, pag. 261.

Una diagnosi sicura della presentazione di vertice in generale o della sua posizione in particolare, può essere impossibile per la tensione del sacco delle acque e per la formazione della bossa sanguigna. La bossa può essere tanto considerevole, da far parere molle tutta la parte della testa, che si presenta. Allora per sentire agevolmente le ossa del cranio bisogna portare il dito in alto e ben dietro la sinfisi.

Una diagnosi della presentazione di faccia è facile, se la faccia non è ancora troppo alta e l'orificio uterino esterno è aperto. Le parti della faccia: naso, occhi — sovratutto i margini sopraorbitarî del frontale — la sutura frontale e, più giù, la bocca ed il mento sono così caratteristiche, che è ben difficile confonderle con altre. Se si introduce il dito in bocca avviene sovente di sentirselo addirittura succhiare. La diagnosi può riuscire difficile, quando la bossa sanguigna, che si è formata sulla faccia, sia considerevolissima. Essa, infatti, talora deforma così le parti, che le rende quasi irriconoscibili all'occhio anche dopo il parto.

Quando l'orificio uterino esterno è aperto, nel maggior numero dei casi la presentazione di natiche è anche facile da riconoscere. Di regola si arriva a toccare una parte molle — è la natica che guarda anteriormente, natica anteriore — partendo dalla quale e dirigendosi all'indietro, si giunge all'apertura dell'ano. Da una parte e dall'altra si sentono le tuberosità dell'ischion; andando verso il dorso si scopre la punta del coccige, più in sù le apofisi spinose del sacro; spingendosi invece in avanti si arriva alla vulva od allo scroto. Questo può essere tanto tumefatto, da parere una grossa sacca. Talora all'estremità inferiore del sacro, ed alcuni centimetri sopra l'ano, si trova una depressione della pelle, che dà la sensazione, come se fosse l'ano — foveola coccigea dell'*Ecker* (1) — ma se ne distingue perchè, toccando bene, sotto si sentono le ossa. Questa accidentalità va conosciuta per non cadere in errore. Quando le natiche sono impegnate profondamente nello scavo, si può già col dito arrivare, in avanti, sino alla piegatura inguinale.

Quando sono i piedi che si presentano, sebbene l'orificio uterino sia chiuso, si riconoscono dal loro cozzare breve e dal subito allontanarsi. Se l'orificio è aperto si distinguono dalle mani con facilità.

Si deve sempre pensare ad una presentazione trasversale, allorchè colla esplorazione interna non si può giungere a sentire alcuna parte del feto, che si presenti. Spesso si sente una mano all'orificio uterino,

(1) Arch. f. Anthrop. 1880, vol. XXII, pag. 129.

mano che si distingue dal piede per la grande lunghezza, per la mobilità delle dita e la mancanza del calcagno. Mentre il piede finalmente eseguisce dei piccoli movimenti d'urto, la mano o sta per lo più inerte o stringe il dito che esplora o si ritrae lentamente indietro. Se in caso di presentazione trasversale si è chiamati tardi, si sente allo stretto superiore la spalla più o meno impegnata. Talvolta è il braccio, allora facilmente riconoscibile, che fa procidenza in vagina. La spalla si riconosce dal cavo dell'ascella, dove si distinguono le coste. Secondo la parte da cui guardano la spalla e l'ascella, si conosce da qual lato del bacino stia la testa. Dalla clavicola che si dirige in avanti e dalla scapola collocata verso la parte posteriore del bacino, come dalla serie rugosa delle apofisi spinose della colonna vertebrale, si giudica se il dorso sia rivolto all'innanzi verso la sinfisi oppure, all'indietro, verso il sacro.

Esplorazione combinata.

Il praticare simultaneamente la esplorazione interna ed esterna riesce inutile, quando la parte che si presenta è fissa o si è resa difficilmente mobile. Ma se è facilmente mobile ed uno voglia orientarsi proprio bene circa la sua posizione, bisogna che la tenga con una mano all'esterno e che con un dito dell'altra esplori per la via della vagina. Questo metodo d'esame è ancora più utile, allorchè la parte è deviata lateralmente, o il feto occupa una posizione decisamente trasversale. Nel primo caso, premendo dal di fuori si può con facilità rendere accessibile al dito introdotto nell'orificio uterino la parte presentantesi; nel secondo riesce spesso, al principio del travaglio, di approssimare parimente al dito interno uno degli ovoidi, in maniera da riconoscerlo esattamente.

Decorso del parto in generale.

Periodi in cui si divide il travaglio del parto — Primo periodo o periodo di apertura del collo — Formazione del sacco delle acque — « La donna marca » — Prime acque — Secondo periodo o periodo di espulsione — Bossa sanguigna — Terzo periodo o periodo del secondamento.

Nel parto, che cammina regolare, si distinguono tre tempi o periodi: il periodo dell'apertura del collo, il periodo d'espulsione ed il periodo del secondamento.

Il *periodo di apertura del collo* comincia alla fine della gravidanza e termina colla dilatazione completa dell'orificio uterino esterno.

Qualche volta e specialmente nelle pluripare, i dolori cominciano abbastanza all'improvviso, cosicchè tra la fine della gravidanza ed il

cominciamento del travaglio del parto — sovrapparto — c'è un distacco netto; ma comunemente, e sovratutto nelle primipare la transizione è graduata. Dopo che è già qualche tempo che l'utero è percorso da contrazioni (contrazioni che la gestante risente poco e che le percepirebbe meglio una mano applicata sull'addome) i dolori incominciano a crescere in forza ed in frequenza. L'incinta si dimena, cerca un appoggio alle sue reni dolorose, le comprime o colla mano o contro un oggetto resistente.

Per effetto delle prime contrazioni forti si rileva già alla esplorazione esterna un cambiamento assai notevole nella forma e nella posizione dell'utero: questo è ristretto nel senso trasversale ed il fondo è risalito talmente che già al principio del periodo di apertura non soltanto non si trova più al medesimo livello che al 10° mese di gravidanza, ma è più alto che al 9° mese e rimonta ancora fino a premere contro l'arco delle coste. Questo cambiamento nell'altezza è carattere sicuro per distinguere una donna gravida da una in sopprapparto.

Alla esplorazione interna si trova nelle primipare l'orificio esterno dell'utero soventi ancora chiuso. Se i primi dolori adesso lo rendono pervio al dito, di regola si trova che il canale cervicale ha conservato tutta la sua lunghezza e che la dilatazione dell'orificio uterino interno ha luogo soltanto adesso. Solamente in casi eccezionali le contrazioni possono essere già state tanto forti negli ultimi tempi della gravidanza — « travaglio insensibile » — da far raccorciare il collo o farlo addirittura scomparire, perchè la punta dell'uovo è penetrata nel canal cervicale. Nelle primipare la testa si trova comunemente già tutta nello scavo, nelle multipare è per lo meno fissata dai dolori sullo stretto superiore. Se l'orificio interno è dilatato, durante le contrazioni uterine si sente pure quello esterno notevolmente stirato; questo va facendosi sempre più sottile, il suo margine diventa quasi tagliente, attraverso vi passa il sacco delle acque teso — « il sacco delle acque si forma » — e, quando tra il sacco e la testa, che si presenta, c'è solamente poco liquido, si possono anche toccare le ossa del cranio. Passato il momento delle contrazioni, l'orificio esterno ed il sacco afflosciscono, ed allora la testa si sente distintamente.

Crescendo le contrazioni, anche l'orificio esterno si dilata maggiormente, delle striscie di sangue si mescolano al muco vaginale — « la donna marca » — prima per causa del distacco della caduca, più tardi anche per piccole lacerazioni, che si fanno sui margini dell'orificio uterino esterno. Il sacco delle acque si fa procidente — talvolta sporge in vagina come un sanguinaccio — e rimane teso anche nell'intervallo dei dolori finchè, giunta la dilatazione a 7 — 10 cm., si lacera ed il liquido amniotico, che stava innanzi alla testa, irrompe fuori — « prime acque » « fare le acque » — Il resto del liquido rimane trattenuto nella

cavità dell'utero dalla testa, che fa da tampone; tuttavia al principio di ogni accesso di contrazioni un po' ne viene quasi sempre fuori. Non è raro vedere che si rompa, quando l'orificio uterino esterno è aperto solamente poco; allora la dilatazione viene fatta direttamente dalla testa medesima.

Talora la rottura del sacco non si fa che molto dopo la dilatazione completa, quando il feto è già alla vulva, oppure il feto viene decisamente fuori senza che le membrane si siano rotte — « cuffia della fortuna » —.

Avviene qualche volta che, quantunque il sacco persista intatto, tuttavia nei dolori coli fuori dell'acqua. Questo si deve attribuire ora ad una raccolta d'acqua tra le membrane e le pareti dell'utero, ora, e molto più sovente, ad una lacerazione delle membrane fattasi in alto; per cui, benchè il sacco sia esternamente illeso, tuttavia il liquido amniotico può uscire lo stesso. In questo caso il sacco affloscisce a poco a poco, senza che si possa parlare di una sua vera rottura. In generale dopo la rottura vi ha una breve pausa dei dolori; poi riprendono più forti e l'orificio uterino esterno si dilata tanto, che la testa vi passa attraverso. Qui finisce il periodo di dilatazione.

Il *periodo di espulsione* comincia da quando l'orificio uterino esterno si è retratto sulla testa e finisce quando il feto è completamente espulso.

I dolori si fanno sempre più forti e si succedono a più brevi intervalli. La contrazione dei muscoli addominali e del diaframma accompagna le contrazioni dell'utero, ma senza che vi concorra la volontà. Intanto ad ogni dolore il feto progredisce, mentre nella pausa la testa torna di nuovo un po' indietro.

Quando la testa ha varcato lo stretto inferiore e si trova fuori del bacino osseo circondata soltanto più dalle parti molli, nel tempo dei dolori il perineo si distende in forma di sfera, le grandi e le piccole labbra si schiudono e mostrano in mezzo a loro una parte del cranio « la testa è alla vulva ». Come quando era nello scavo, anche qui essa s'avanza nel tempo dei dolori e regredisce negli intervalli. Il perineo distendendosi sempre più, l'ano è spinto in avanti e soventissimamente escono materie fecali involontarie. La forchetta e le labbra ad ogni dolore abbracciano in un cerchio sottile il capo che progredisce, finchè sotto un ultimo sforzo e, talora, nell'intervallo di due dolori (per la sola azione dei muscoli addominali) trapassa questo varco « la testa si disimpegna ». Il più delle volte questo medesimo sforzo o un altro, che gli tenga dietro, basta ad espellere il tronco. Nello stesso tempo che esce l'ovoide cefalico, ma più colla espulsione del tronco, vien via il liquido amniotico, che si trovava ancora nell'utero ed esce mescolato

per lo più a sangue, dovuto al distacco parziale o già totale, che si è fatto della placenta.

Quando il parto va un po' in lungo, sotto il cuoio capelluto del parietale, che guardava all'innanzi, si raccoglie un essudato siero-gelatinoso, il quale costituisce la così detta *bossa sanguigna* — Caput succedaneum —. Sotto il cuoio capelluto si formano anche regolarissimamente, ma fra le ossa e l'aponeurosi epicranica con una frequenza speciale, taluni stravasi sanguigni.

Mentre nelle primipare questo periodo può essere lunghissimo, perchè il passaggio della testa per la vagina ed il suo disimpegno attraverso la vulva si fanno quasi sempre lentamente, nelle multipare invece, che hanno una vagina ed una vulva già dilatate da parti anteriori, talvolta il feto le passa così repentinamente che il secondo periodo finisce in un dolore solo o poco più.

Quando la vulva è stretta ed il capo deve perciò rimanere lungamente in vagina, per le medesime ragioni per cui sopra di esso si era formato una bossa quando stava all'orificio uterino esterno, sopra l'area circoscritta dalla vulva si fa un altro tumore, il quale occupa quasi sempre un posto differente da quello già sviluppatosi prima. E così sopra la medesima testa si possono trovare due bosse sanguigne differenti.

Il *periodo del secondamento* comincia subito dopo l'espulsione del feto e finisce coll'espulsione completa della placenta. In seguito alla considerevole riduzione di volume, che subisce l'utero dopo la cacciata del prodotto vivo del concepimento, si riduce talmente anche la parte sulla quale era inserita la placenta, che questa si trova per ciò distaccata dalla parete uterina. E il distacco si fa a spese della madre, cioè gli zaffi del corion fetale vengono via interi insieme con una parte della caduca serotina. Dopo di questo i vasi materni si trovano aperti, e, se il loro lume non vien chiuso dalle contrazioni dell'utero, possono al parto tener dietro delle emorragie considerevoli. La placenta e con essa le membrane vengono presto e direttamente cacciate dalla cavità dell'utero nel condotto formato dal segmento uterino inferiore e dal canal cervicale: qui restano fino a tanto che per la pressione addominale o per il proprio peso riescono alla vulva.

Meccanesimo del parto in generale.

Studieremo dapprima le *forze espulsive* e il modo secondo cui agiscono per effettuare l'apertura delle parti molli e determinare l'espulsione dell'uovo, quindi vedremo per quale *meccanesimo* esca il feto dalle parti materne.

Forze espulsive.

Queste forze consistono nella contrazione delle fibre muscolari e nel concorso potente della pressione addominale. Le contrazioni e l'elasticità della vagina hanno un' importanza secondaria.

Contrazioni uterine (Dolori).

Innervazione dell' utero.

ANATOMIA.

Letteratura: *Walter*, Tabulæ nerv. thor. et abd. Berol. 1783. — *W. Hunter*, Anat. desc. of the hum. grav. uterus. Lond. 1794. — *Tiedemann*, Tab. nerv. ut. Heidelb. 1822. — *R. Lee*, Anat. of the nerves of the uterus. Lond. 1841. — *Snow-Beck*, Philos. Tr. 1846. XVI. — *Frankenhäuser*, Die Nerven der Gebärmutter Jena 1867.

Per ciò che riguarda l'anatomia dei nervi, che si portano all' utero, mi attengo strettamente al lavoro del *Frankenhäuser*, che fin adesso è ancora il più nuovo ed il più completo.

Il punto più lontano al quale anatomicamente, secondo il *Frankenhäuser*, si possa risalire per trovare ancora l' origine di nervi genitali, sono i gangli solari. Mandano anche rami agli organi genitali i gangli celiaci in parte direttamente, in parte per mezzo dei gangli renali. Ma l'origine principale dei nervi, che si portano agli organi della generazione è il plesso aortico, che il *Frankenhäuser* divide in più parti. La parte superiore, il plesso mesenterico superiore, manda diramazioni al primo, secondo e terzo ganglio spermatico. I gangli, due per parte, disposti ai lati dell'arteria mesenterica inferiore sono da ritenersi per gangli spermatici o genitali. Ad essi si aggiungono due grossi tronchi del secondo e terzo ganglio lombare del gran simpatico.

I rami efferenti del plesso mesenterico superiore come i quattro gangli genitali si riuniscono alla biforcazione dell' aorta e formano un largo cordone nervoso, il grande plesso uterino — Plexus uterinus magnus — che riceve grosse branche dal quarto ganglio. Circa 4 cm. al disotto della biforcazione dell'aorta, il plesso si scompone di nuovo : due radici, dette plessi ipogastrici, si portano, abbracciando il retto a destra ed a sinistra, alla parte superiore della vagina e all'utero. In questo tragitto i plessi ipogastrici ricevono molti rami comunicanti dal quinto ganglio lombare e dai tre primi gangli sacrali del gran simpatico. Ai lati del retto ciascun plesso ipogastrico si divide in due rami, uno pic-

colo e l'altro più grosso; i due rami piccoli vanno direttamente alla parte posteriore e laterale dell'utero, ed i due più grossi entrano per una parte a formare il grosso ganglio del collo uterino, per l'altra si uniscono ai nervi sacrali.

Il ganglio cervicale nelle gestanti è un plesso grande, lungo 5 cm. e largo 4 cm., che sta sul fornice posteriore della vagina e alquanto lateralmente; a formarlo concorrono i due plessi ipogastrici, i tre primi gangli sacrali del gran simpatico ed il secondo, terzo e quarto nervo sacrale. Da questo ganglio cervicale s'irradiano numerosi tronchi, che vanno a tutto l'utero e particolarmente al collo.

Fisiologia.

Letteratura: Kilian, Zeitschr. f. ration. Med. Nuova serie, vol. II, 1852 pag. 1. — *Spiegelberg,* Zeitschr. f. rat. Med. 1858, 3ª ser. vol. II, pag. 1 e M. f. Geb. vol. XXIV. pag. 11. — *Kehrer,* Zusammenz. d. weibl. Genitalk. 1863. — *Frankenhäuser,* Jenaische Z. f. Med. u. Naturw. I. 1864 e Die Nerven d. Gebärmutter. Jena, 1867. — *Obernier,* Nerven d. Uterus, Bonn. 1865. — *Körner,* Studien d. phys. Inst. zu Breslau. Disp. 3.ª — *Oser* e *Schlesinger,* Wiener med. Jahrb. 1872, pag. 37; *Schlesinger,* eod. loc. 1873, pag. 1 e 1874 Disp. 1. — *Cyon,* Pflüger's Arch. 1873, vol. VIII, pag. 359. — *Hofmann* e *Basch*, Wiener med. Jahrb. 1877, n. 4. — *Goltz,* Arch. f. Physiol. 1874 vol. IX, pag. 552. — *Rörig,* Virchow's Arch. vol. LXXVI. — *Rein*, Pflüger's Arch. vol. XXIII, pag. 68. — *Frommel,* Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. VIII, pag. 205. — *Dembo,* Soc. de biologie. 23 Dic. 1882.

Molto più incerte delle anatomiche sono le cognizioni che abbiamo circa la Fisiologia dei nervi dell'utero; anzi, la maggior parte delle esperienze fatte a questo proposito sopra i conigli si contraddicono direttamente fra loro. Questo sembra sicuro, che la principal corrente motoria giunga all'utero per la via del plesso aortico.

Secondo le ricerche dell'*Oser* e dello *Schlesinger*, nella stessa maniera che nel midollo allungato esiste un centro per i movimenti automatici, così ve ne sarebbe un altro per l'attività uterina, il quale entrerebbe in eccitazione e risveglierebbe determinatissimamente le contrazioni dell'utero, quando o non contiene che sangue asfittico oppure è anemico.

Ma con tutto questo non si spiega perchè comincino i dolori e quali fattori regolino l'attività uterina, quando questa è in azione. Imperciocchè, ammessa l'esistenza di questo centro, esso evidentemente per l'ordinario non funziona come tale, cioè per l'ordinario l'attività motoria dell'utero non è messa in azione da eccitamenti centrali.

Dopochè si sa, che fibre spinali numerose passano per i plessi, i quali una volta si credevano formati esclusivamente dal gran simpatico, e dopochè fu posto seriamente in dubbio il significato centrale proprio dei gangli simpatici, forse sopra l'appoggio degli esperimenti, la interpretazione migliore della cosa è questa, che la corrente principale dei

nervi sensibili passi per il midollo spinale e vada al midollo allungato e che di là la corrente principale motoria percorra fibre centrali, che decorrono nei tronchi del plesso aortico, mentre i gangli simpatici interposti non agirebbero che accessoriamente per modificare la corrente motrice. Certo la via per il midollo allungato non è necessaria e lo dimostrano — come vedremo subito — le esperienze cliniche, cioè il movimento riflesso può anche venire provocato per un circolo più breve, benchè in questo siano interposti tanti impedimenti o la corrente sia tanto debole che, fino a tanto che la via centrale è libera, questa viene scelta di preferenza.

Ma intanto di sicuro sopra questo argomento non si conosce nulla.

L'esperienza clinica insegna, che l'attività uterina può venire in una maniera particolarmente facile risvegliata da eccitamenti esterni che irritino l'utero, la vagina o la vulva o solo le mammelle: e che la corrente del senso non abbia bisogno, almeno in una maniera necessaria, di passare per il midollo spinale lo mostrano i casi in cui, quando essa per il midollo spinale non può passare, il parto si fa come per l'ordinario (1).

I risultati che gli sperimentatori hanno ottenuto sopra i conigli sono differentissimi. Il *Kilian* giunse alla conclusione, che il centro determinante i movimenti dell'utero si trovava nel midollo allungato e suoi dintorni, e che la corrente principale motrice passava pel nervo vago. Lo *Spiegelberg* trovò, che le contrazioni uterine sono risvegliate dal cervelletto, dal midollo allungato e dal midollo spinale, che la corrente passa pel midollo spinale e pel simpatico, e che disturbi circolatori nell'utero determinano quivi delle contrazioni, mentre il *Kehrer* negò al simpatico ogni proprietà di eccitare le contrazioni uterine e contestò anche l'influenza dei disturbi circolatori. Il *Frankenhäuser* a sua volta considerò il plesso aortico come il nervo essenzialmente motore dell'utero. L'*Obernier* potè risvegliare contrazioni uterine eccitando il midollo allungato ed il cervelletto, che egli tuttavia non ritiene quali organi centrali: le determinò pure irritando il midollo spinale ed ebbe costantemente i medesimi risultati eccitando i plessi aortici e i tronchi lombo-simpatici. Secondo il *Körner* l'eccitazione del midollo allungato, delle sue vicinanze e del midollo spinale induce contrazioni: la corrente motrice passa pei rami sacro-spinali e pel plesso aortico. Lo *Schlesinger* ha continuato le ricerche fatte prima in collaborazione coll'*Oser*, e al riguardo della corrente motrice che va all'utero, giunse ai seguenti risultati: L'irritazione del moncone centrale di un nervo del midollo spinale determina esattissimamente movimenti riflessi nell'utero e la corrente passa pel midollo allungato; quale cammino poi la corrente motrice segua per andare dal midollo allungato all'utero, non si può decidere con sicurezza. Il plesso aortico è certamente una via grande: ma è difficile ammettere che sia l'unica, perchè nella

(1) Il *Goltz* l. c. osservò concepimento e parto in una cagna col midollo spinale tagliato. Certo fu soltanto il primo feto, il quale venne spontaneo, chè il secondo ed il terzo morirono e dovettero venire estratti. Nella donna sono molti gli esempi di parto in casi, nei quali la corrente per il midollo spinale era abolita.

maggior parte dei casi, si sono osservati movimenti riflessi anche allorquando si erano con gran cura distrutti i rami, che venivano dal plesso aortico. Il *Cyon* pensa prima di tutto, che l'irrigidimento in cui entra l'utero per anemia sia stato preso da alcuni sperimentatori per una contrazione e poi che il plesso uterino sia sicuramente il nervo motorio per eccellenza dell'utero. La sua attività viene risvegliata direttamente coll'eccitazione dei suoi monconi periferici, in via riflessa coll'eccitazione dei monconi centrali dei primi due nervi sacrali. Il *Frommel* con un metodo perfezionato, per il quale l'utero scrive sopra il kimografo i suoi movimenti, trovò che nelle coniglie è soggetto continuamente a contrazioni ritmiche e che queste non sono dipendenti da un centro collocato fuori di esso. Già il *Rein* aveva mostrato che il concepimento, la gravidanza ed il parto potevano effettuarsi in un utero sciolto dalle sue relazioni con centri cerebro-spinali. Il *Dembo* ha trovato nella coniglia il centro per i movimenti dell'utero in cellule ganglionari della parete anteriore della vagina.

Una questione importante da risolvere prima di andare innanzi è, quale sia la causa del principio del parto (1).

A questo proposito si sono fatte in ogni tempo le ipotesi le più azzardose. In tutta l'antichità dominò l'opinione d'*Ippocrate* — 400 anni avanti Cristo — essere il feto l'agente attivo della sua nascita; e quantunque il padre della medicina non abbia disconosciuto in modo assoluto l'azione dei muscoli addominali egli tuttavia vi dava poca importanza. Secondo lui, negli ultimi tempi della gravidanza, la nutrizione è insufficiente e sarebbe la fame il motivo vero del parto. Il feto si punterebbe co' piedi contro il fondo dell'utero, premerebbe colla sua testa contro il collo, lacererebbe il sacco e con spinte si aprirebbe l'orificio dell'utero. A cotale agire attivo del feto si aggiungerebbe anche la influenza della gravità. Questa opinione fu accettata da tutti i più grandi medici che fiorirono nell'antichità — *Aristotile, Aezio, Avicenna* — e ancora in questo secolo (1831) il *Friedreich* ha sostenuto che non è la madre che partorisce il figlio, ma che è il figlio il fattore della nascita. (L'opinione migliore di *Galeno* (161 anni av. C.) che l'espulsione del feto era la conseguenza della contrazione delle fibre muscolari trasversali e longitudinali dell'utero e della dilatazione attiva dell'orificio uterino, aiutata dalla contrazione dei muscoli addominali, passò senza lasciar traccia). Conseguenti a questi principî, gli autori ammettevano: 1.° che le femmine nascessero più difficilmente dei maschi « *Nam non est ita fortis, sicut masculus, neque ad motum ita agilis* », come il *Savonarola,* morto nel 1466, dice chiaramente; 2.° che la morte del feto portasse una difficoltà considerevole nel parto: errore che per la confusione fatta tra causa ed effetto, ebbe per la pratica conseguenze funestissime. Ora quest'opinione non poteva mantenersi innanzi all'osservazione esatta. Ma andremmo troppo per le lunghe, se volessimo enumerare tutte le ipotesi che si facevano per sostituirla. In generale la causa dell'insorgere del parto fu cercata nei fattori seguenti: nella pressione esercitata sul collo dell'utero dalla parte fetale, che si presenta (*Petit, Dubois, Kilian*), nella distensione esagerata dell'utero (*Mauriceau*), nella congestione menstrua (*Osiander, Mende* ed altri; lo *Scanzoni* dà per causa le due ultime ipotesi) e nei cambiamenti, che subisce la caduca alla fine della gravidanza, per cui l'uovo resta un corpo estraneo per l'utero (*Huvè, Nægle, Simpson*). In giornata va rite-

(1) *C. C. Th. Litzmann,* Articolo « Schwangerschaft » nel R. Wagner's Handwörterbuch d. Phys. III. 1. pag. 107: *G. Veit,* Verh. der Gesellsch. f. Geb. in Berlin. Disp. 7, 1853, pag. 122; *F. A. Kehrer,* Vergl. Phys. d. Geb. d. Mensch. u. d. Säugethiere. Giessen 1867, pag. 8; *Geyl,* Arch. f. Gyn. vol. XVII, pag. 1.

nendosi sempre più che la causa eccitante le contrazioni stia nei mutamenti del sangue della placenta (materna o fetale) e secondo il *Runge* (1 sarebbe meno il sovraccarico di acido carbonico che la mancanza di ossigeno, la quale eccita i dolori. Il *Leopold* (2) rammenta a questo riguardo la iperemia e la formazione di trombi nella placenta a termine e l'*Hasse* (3) i graduali cambiamenti della circolazione del feto, per i quali viene accresciuta la venosità del sangue.

Carattere delle contrazioni uterine.

Le contrazioni uterine sono indipendenti della volontà. La volontà non le può suscitare quando mancano, nè cessare quando ci sono, come non le può nè rallentare nè accelerare. Però, le emozioni morali possono benissimo modificarne la violenza. — Questo, per analogia a ciò che succede nell'intestino, potrebbe essere dovuto ad un'azione spasmodica od alla paralisi dei nervi vasomotori —.

Le contrazioni uterine hanno tutto il carattere, che hanno le contrazioni delle fibre muscolari lisce: cominciano lente, crescono a poco a poco, si mantengono ad un massimo per un tempo breve e poi a grado a grado diminuiscono.

In qual modo si comportino fra loro, per il tempo, i singoli fasci muscolari nel contrarsi, è difficile da decidere. Nelle cagne e nelle coniglie le contrazioni uterine sono evidentemente peristaltiche: tuttavia l'*Obernier* dice che già in questi animali talvolta la contrazione succede così rapida, da poter appena distinguere gli stadî del principiare, del crescere e del finire. Del resto, questa maniera peristaltica di contrarsi è solamente dimostrata per gli uteri bicorni. Per analogia si può credere verosimilissimo, che anche nella specie umana le contrazioni siano peristaltiche — in tal caso comincerebbero dai muscoli dei ligamenti e progredirebbero dal fondo verso il collo — quantunque il movimento ondulatorio si propaghi con tale celerità, che in pratica si dovrebbe tuttavia sempre ritenere, che la contrazione prenda tutto l'utero in un sol tempo. Anche lo *Schatz* (4) ritrova il movimento peristaltico delle contrazioni uterine nelle sue curve dei dolori per parto.

Perchè la forza colla quale i fasci muscolari dell'utero si contraggono possa riuscire a sviluppo continuo di lavoro esterno è assolutamente necessaria una vicenda di contrazione e di rilasciamento. Soltanto l'atto del contrarsi si traduce in lavoro, non la contrazione continuata. In quest'ultimo caso le forze chimiche di tensione che si svolgono per os-

(1) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. IV, pag. 74.
(2) Arch. f. Gyn. vol. XI, pag. 499.
(3) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. VI, pag. 1.
(4) Arch. f. Gyn. vol. XXVII, pag. 284.

sidazione della miosina producono solamente movimento molecolare (tono muscolare e calore).

La forza di un muscolo cavo si esercita sopra il suo contenuto: questa si converte in lavoro esterno soltanto quando al muscolo cavo è possibile di espellere il contenuto. Così il cuore fa continuamente del lavoro, perchè ad ogni sistole spinge fuori il sangue e ad ogni diastole si riempie. Per l'utero la cosa è essenzialmente diversa, esso deve prima preparare un'apertura conveniente di uscita e poi per questa far passare fuori il contenuto.

Dolori.

Il nome di *dolori* indica già che le contrazioni uterine vanno unite ad una sensazione molesta ed afflittiva. Non c'è altra funzione fisiologica che si accompagni a dolore. Questo risiede sovratutto al sacro, e di là si irradia al basso-ventre ed alle coscie. È dovuto alla pressione, che patiscono i nervi che decorrono tra le fibre muscolari. Presto si aggiunge ad esso l'altro dolore più considerevole che danno le parti molli nel distendersi. L'intensità diventa poi massima, quando la testa varca la vulva, la quale è innervata dal sistema cerebro-spinale e che è sempre sensibilissima. Oltre di ciò, la fierezza dei dolori varia da persona a persona. In alcuni casi la contrazione è appena percepita come dolore, sì unicamente come bisogno forte di ponzare che fa mettere potentemente in azione la pressione addominale, ma in altri strappa lamenti e strida, anzi al momento del disimpegno del capo la partoriente può cadere in un pieno deliquio.

L'influenza di ogni accesso sopra tutto l'organismo si manifesta con un aumento di pressione nel sistema arterioso. La frequenza del polso aumenta dal principio dei dolori sino al loro acme, e diminuisce a misura che passano (1).

Pressione addominale.

Letteratura: Kehrer, Vergl. Phys. etc. pag. 51. — *Schatz*, Der Geburtsmechanismus der Kopfendlagen. Leipzig 1868, pag. 23. — *Lawrentjeff*, Virchow's Arch. vol. 100, pag. 459.

La pressione addominale ha una grande importanza per l'andamento del parto e può esser messa in azione a volontà; ma nel periodo di espulsione entra in attività per via riflessa. La pressione addominale si esercita

(1) v. *E. Martin*, Arch. f. phys. Heilk. Annata 13 pag. 369 e *Mauer*, ibid. pag. 377.

nella maniera seguente: Dando alle membra un punto d'appoggio si fissa il tronco, e facendo una profonda ispirazione e ponzando, si spinge il diaframma in basso. Contraendosi i muscoli addominali, il diaframma discende ancora più giù in parte per la contrazione sua ma principalmente per l'azione valida dei muscoli espiratori messi in attività col tenere la glottide chiusa, ed esercita una pressione regolare sopra tutti gli organi sottostanti.

La direzione della pressione addominale risulta dall' azione del diaframma, la quale agisce dell' alto verso il basso e l'avanti e dei muscoli della parete addominale anteriore che agisce dall'avanti verso il basso e l' indietro. Dunque la pressione addominale opera nella direzione dell'asse dello stretto superiore, vale a dire perpendicolarmente alla coniugata vera. Circa la forza della pressione addominale c'è ancora niente di ben determinato, forse è molto maggiore di quella della muscolatura dell'utero.

Contrazioni della vagina.

Perchè la vagina è relativamente stretta, di necessità deve venir distesa a forza dall'uovo e quindi in principio resiste, come fa il collo dell'utero; ma quando la maggior circonferenza del feto è passata, essa colla sua elasticità e colla contrazione delle fibre muscolari liscie, che vanno a finire nelle sue pareti ipertrofiche, aiuta validamente il resto del corpo e la placenta ad uscire.

Particolari sulle forze espulsive ed i loro effetti.

Letteratura — Preparazione al parto: cavità dell'utero e condotto di uscita — Il condotto si compone del segmento inferiore dell'utero, del collo dell'utero e della vagina — Periodo di apertura: apertura nelle primipare e nelle multipare — Periodo di espulsione: meccanismo per il quale la espulsione si compie — Periodo del secondamento: ragione del distacco della placenta: distacco secondo lo *Schultze* e secondo il *Duncan* — Calcolo della forza per compiere il parto.

Letteratura: *Vigand*, Die Geburt des Menschen, vol. 2.°, Berlin 1820, pag. 197 u. a. a. St. — *G. Veit*, Verh. d. Berliner geb. Ges. Disp. 7, 1855, pag. 131. — *Hohl*, Lehrb. d. Geb. 2.ª ediz. Lips. 1862, pag. 385. — *Kehrer*, Vergl. Phys. ecc. pag. 41. — *v. Scanzoni*, Lehrb. d. Geb. 4.ª ediz. Vienna 1867. vol. I, pag. 227. — *Schatz*, Der Geburtsmechanismus der Kopfendlagen. Lips. 1868. Wiener med. Presse, 1868, N.i 30, 32, 42 e 43, e del 1869 N° 29; Arch. f. Gyn. III. pag. 58, e IV. pag. 34. — *Kueneke*, Die vier Factoren der Geburt. Berlin 1869. — *Lohs*, Zur Mechanik der Geburt. Marburg 1869 e Berlin 1872; Arch. f. Gyn. I, pag. 430; III. pag. 185; IV. pagg. 321 e 558; Die Geburt mit unterbrochenem allgem. Jnhaltsdruck. Cassel 1874. e Theorie der Geburt. Bonn. 1877. *Schroeder* e *Stratz*, Der schwangere und kreissende Uterus. Bonn 1886. pag. 77.

Alla fine della gravidanza il corpo dell'utero forma una grande cavità occupata interamente dall' uovo, il cui strato periferico (caduca ri-

flessa) è concresciuto colla mucosa dell'utero (caduca vera). Al posto della placenta gli zaffi fetali del corion sono penetrati fra la caduca serotina. Alla vasta cavità del corpo dell'utero va unito il collo relativamente poco cambiato: è cresciuto un poco, rammollito nel tessuto ed ha

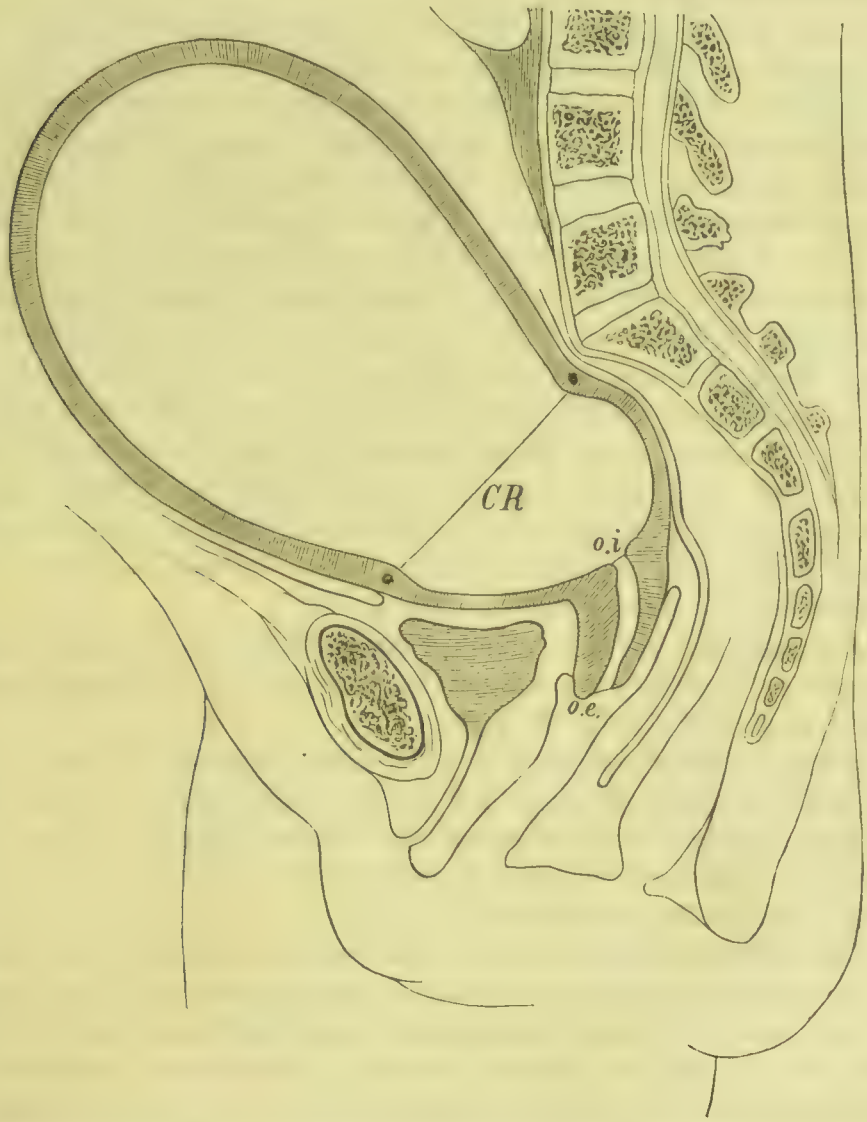


Fig. 52. Sezione schematica del canal genitale avanti il principio del parto.

C. R. = Cercine di contrazione. *o. i.* = Orificio interno. *o. e.* = Orificio esterno.

la mucosa ipertrofica. L'orificio uterino interno, il luogo nel quale la mucosa tenue dell'utero, mutatasi in caduca, passa di netto nella mucosa grossa del collo, di regola è così completamente chiuso che il dito non vi può penetrare facilmente, ma il canal cervicale sovente è dilatato e ripieno d'un muco spesso, gelatinoso; l'orificio uterino esterno nelle pri-

miparo di regola è chiuso, altrimenti permeabile al dito. Il canal cervicale è lungo 3 — 4 cm., la sua parete d'una grossezza variabilissima, in media forse 1 cm.; le pareti del corpo dell'utero non sono spesse dappertutto lo stesso, ma certo non misurano di più di $^1/_2$ cm. (v. le figure schematiche 50 e 51).

Ora il parto consiste in ciò, che la zona inferiore del corpo dell'utero, il collo dell'utero e la vagina formano un tubo per il quale viene espulso prima il feto e poi le membrane. Quindi nel parto la trafila genitale si divide in due sezioni; la superiore, *corpo dell'utero (Hohlmuskel)*, la quale si contrae e la inferiore, *canal genitale* nello stretto senso, che viene distesa come una sacca. Perciò la funzione fisiologica di queste due sezioni è proprio contraria: nel parto il corpo dell'utero si contrae, si impicciolisce, si fa più spesso, il canal genitale invece viene disteso e le sua pareti si fanno più sottili. Il limite inferiore del corpo dell'utero, il luogo in cui il corpo dell'utero, appena i dolori hanno cominciato, passa senza gradazioni nel canal genitale, lo chiamiamo *cercine di contrazione*. A che punto stia davvero questo cercine e di quali parti consti il canal genitale, che viene subito dopo, è ancora in quistione. Ritorno sopra di ciò nella nota, qui mi restringo a manifestare la idea, che io mi sono formato dagli esami anatomici e clinici miei e de' miei assistenti, particolarmente di *C. Ruge* e dell'*Hofmeier*.

Il mutamento che si compie nell'utero gravido per renderlo capace di espellere l'uovo si vede ad occhio nelle due figure schematiche, che stanno qui di contro (fig. 52 e 53).

Alcuni centimetri sopra l'orificio uterino interno, là dove il peritoneo è ben aderente al corpo dell'utero, mentre più sotto è più lasso, è il luogo, segnato ordinariamente da un vaso alquanto grosso (vena coronaria) al disopra del quale la musculatura si contrae, mentre tutto ciò che è al disotto si distende.

Una determinazione anatomica ben precisa di questo posto non c'è: delle fibre muscolari decorrono anche sotto di esso dall'alto al basso, anzi si dirigono alla parte esterna del collo arrivando fino all'orificio uterino esterno. Ma una maniera diversa di comportarsi delle fibre muscolari nelle due diverse parti del canal genitale non si può disconoscere. Mentre cioè secondo il *Ruge* (1) ed il *Keuller* (2) le lamelle muscolari, che disposte le une sopra le altre costituiscono la stratificazione regolare dell'utero in gravidanza avanzata, sul fondo e dove il peritoneo è molto aderente al corpo dell'utero partono fitte, stipate dal peritoneo per andarsi ad inserire alla caduca, dal peritoneo invece che ricopre il seg-

(1) Zeitschr. f. Geb. vol. 5, pag. 149.
(2) Diss. inaug. Berlin 1880.

mento uterino inferiore partono molto meno numerose e poi sono riunite fra di loro da un tessuto connettivo molto lasso. Ora, quando l'utero si contrae, queste ultime vengono allungate e cambiano la parte più bassa del corpo dell'utero in condotto a pareti sottili come è il collo;

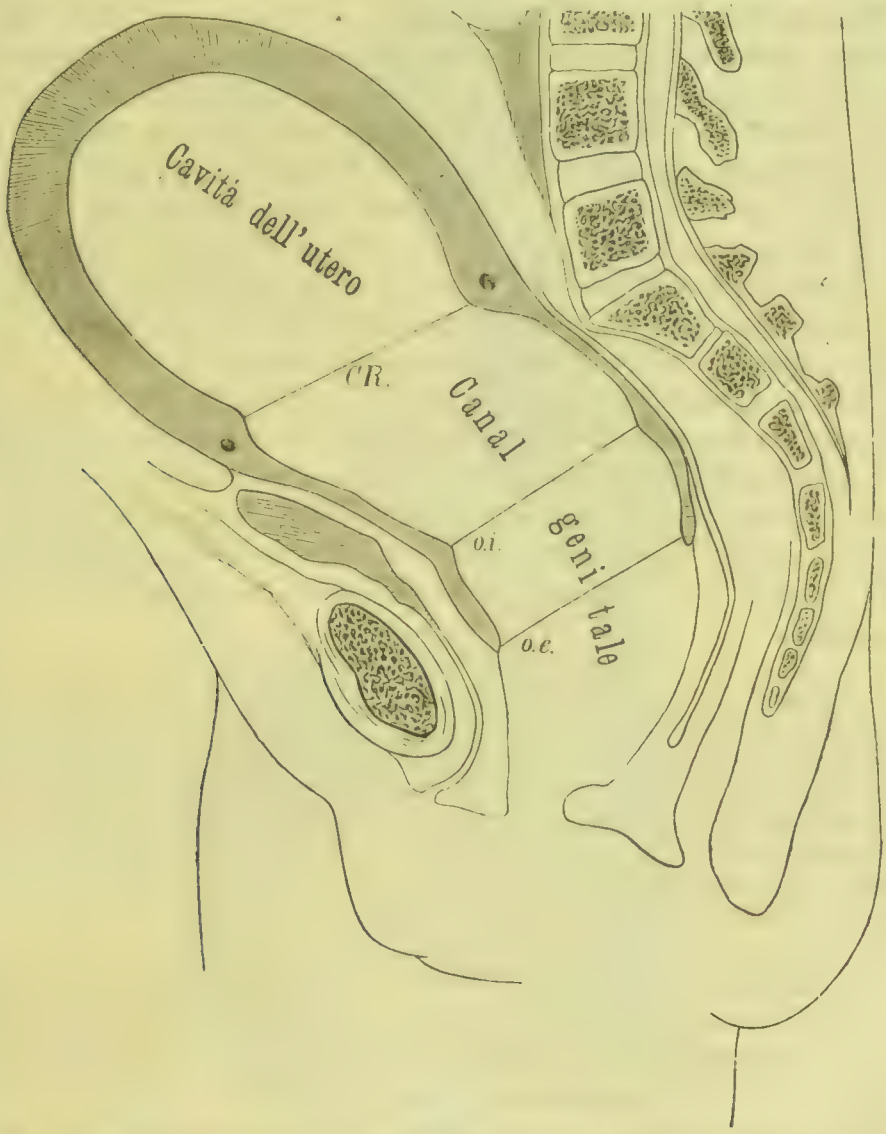


Fig. 53. Sezione schematica del canal genitale alla fine del periodo di apertura. Le lettere come nella figura antecedente.

le altre più brevi, più grosse, più fitte della parte superiore al contrario si stipano insieme e formano la vera massa dell'utero.

Se le fibre che sono sotto il cercine di contrazione e decorrono in basso si contraggano ancora o vengano allungate per paralisi, è dubbio. Certo per esse la contrazione viene in ultima linea, concorrono semplicemente alla formazione del condotto, per il quale viene espulso il feto.

Esaminiamo ora quanto succede nel *periodo di apertura*, cioè nel periodo che comincia coi primi dolori e finisce al momento in cui l'orificio uterino esterno si è tanto dilatato che attraverso di esso può passare la testa del feto.

Il contrarsi di tutta la musculatura del corpo dell'utero fino al cercine di contrazione ha due conseguenze: che l'uovo subisca una pressione la quale manca soltanto nel luogo che corrisponde al segmento uterino inferiore, e che dal cercine venga esercitata una trazione sopra questo medesimo segmento inferiore. Così il segmento inferiore viene assottigliato e, portandosi in alto il cercine di contrazione, ingrandito. La trazione si propaga, benchè più debole, alla periferia dell'orificio uterino interno, che viene dilatato. Nei dolori il sacco delle acque, che si avanza per l'aumentata pressione endouterina nel canale che si forma, aiuta a che la dilatazione si faccia più rapida e più grande.

Però la dilatazione non riesce eguale sopra tutta la periferia dell'orificio uterino interno; la trazione si fa sentire molto forte sopra la parete posteriore del segmento quando ancora anteriormente segmento inferiore dell'utero e collo dell'utero formano fra di loro un angolo ben manifesto. Questo stadio del periodo di apertura è rappresentato dalla fig. 54, disegno tolto dal vero di donna morta in soprapparto e messa a congelare.

La sezione è di una IV para morta nel periodo di apertura per vizio cardiaco. Il feto essendo premorto, non si pensò più al taglio cesareo ed il cadavere fu messo a congelare. Nella figura si vede il labbro anteriore ancora immutato, più sù e ad angolo retto sopra di esso e nella parete anteriore dell'utero il segmento inferiore dietro la vescica. Il labbro posteriore è allungato verso l'alto e posteriormente, per cui passa gradatamente nel segmento inferiore dell'utero e poscia nella parete uterina. Del feto si vedono il cuore, il fegato, l'intestino, la vescica ripiena e la vagina in forma di H.

Il dilattarsi, dell'orificio uterino interno porta necessariamente con sè un distacco delle membrane nelle vicinanze, nell'area del segmento inferiore dell'utero. Il *Chiari* (1) nel caso che descrisse, trovò sotto l'amnio nel luogo del cercine di contrazione una larga piega del corion e delle parti distaccate della caduca.

Il distacco delle membrane di regola si fa nella caduca vera ma soventi è il corion che si lacera e si retrae in alto colle caduche, mentre l'amnio rimane da solo a costituire il sacco.

Quanto più forti sono le contrazioni dell'utero, tanto più spessa diventa la parete del corpo, tanto più si riduce il contenuto, tanto maggiore è la trazione esercitata sopra il segmento inferiore e con tanta più forza

(1) Ueb. d. topograph. Verh. d. Genitales etc. Wien 1885.

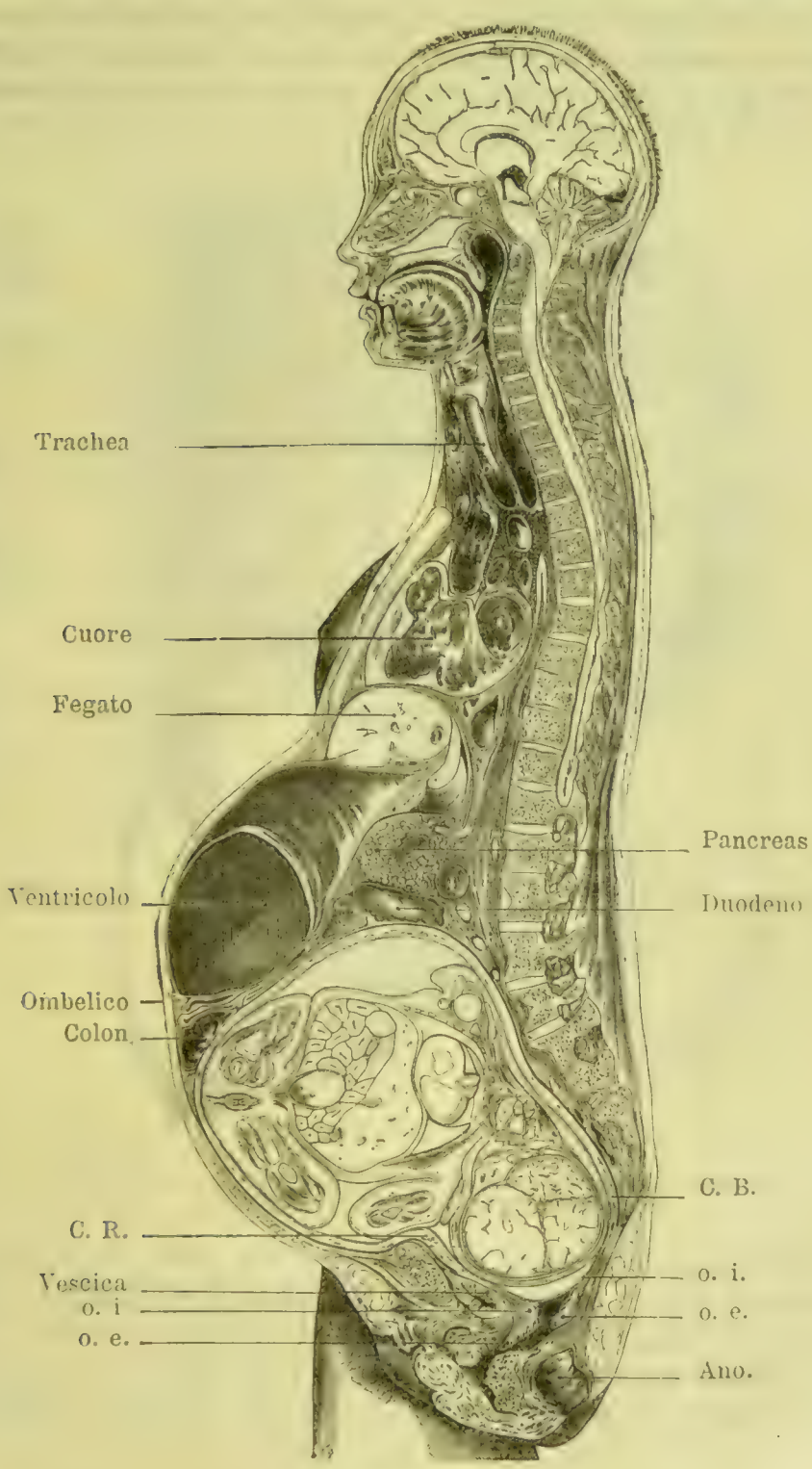

Trachea
Cuore
Fegato
Pancreas
Ventricolo
Duodeno
Ombelico
Colon
C. B.
C. R.
Vescica
o. i
o. e.
o. i.
o. e.
Ano.

Fig. 51.

viene spinta nel collo la parte che si presenta del prodotto del concepimento, ordinariamente il sacco. Il cercine di contrazione si porta poco a poco più in alto, l'orificio uterino interno si dilata maggiormente, l'uovo penetra nell'orificio uterino esterno e gradatamente lo distende

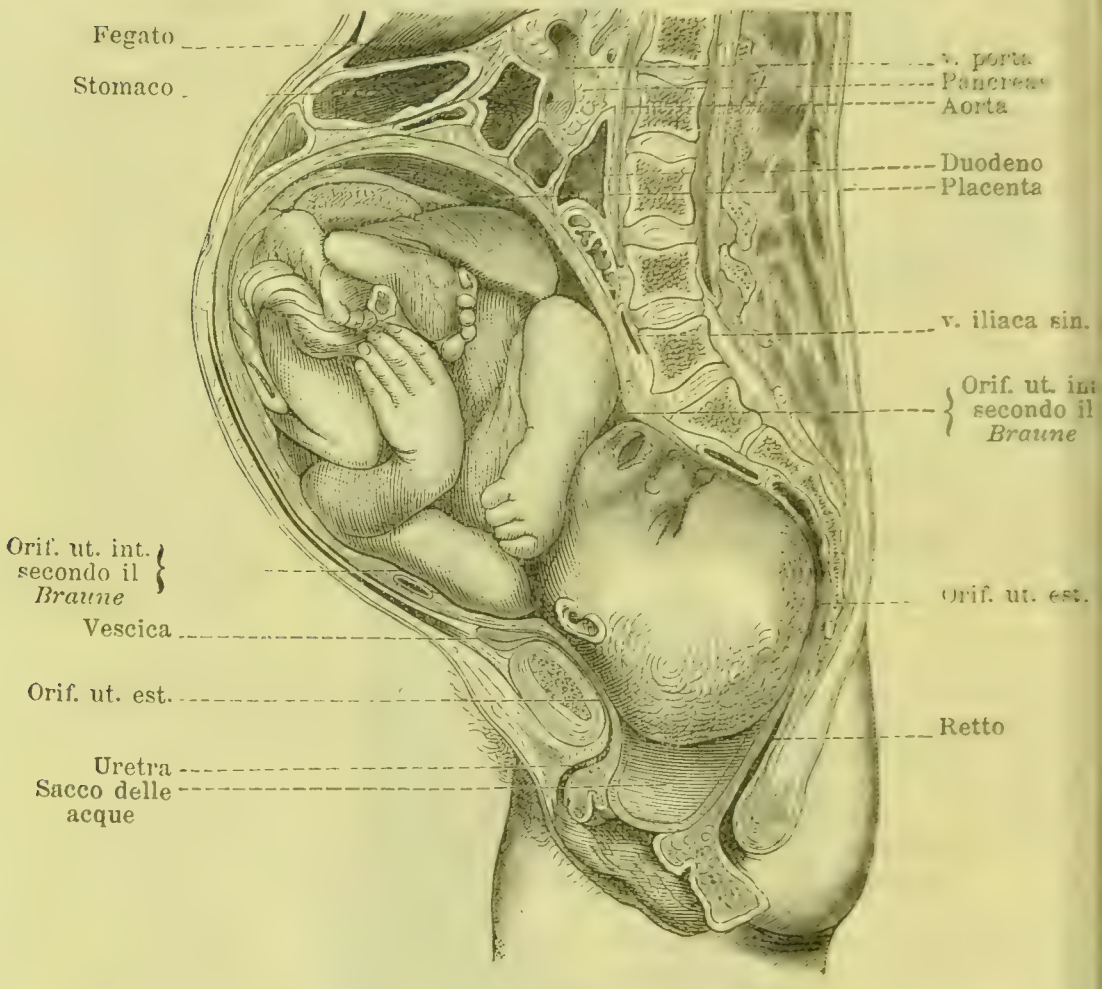


Fig. 55. Sezione longitudinale del cadavere congelato di una partoriente nel periodo espulsivo, secondo il *Braune*.

fino al punto che sia capace di dar passaggio alla testa, la parte più voluminosa del feto. A questo momento il cercine di contrazione sta ben alto, sovente nel mezzo fra l'ombelico e la sinfisi (1). La vescica, che nella gravidanza occupava il piccolo bacino, regolarmente è tratta in alto (2), perchè così intimamente legata al collo, che segue sempre la

(1) *Frommel*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. V. pag. 440 ed *Hofmeier*, l. c. vol. VI, pag. 138.

(2) *Croom*, A study of the bladder during pregnancy. Edinbgh 1884.

parete anteriore di esso; alla fine del periodo di espulsione è sempre già al disopra della sinfisi (v. fig. 55 e 56 pag. 150 e 151).

Un'eccelente e fedelissima figura che rappresenta lo stato dell'utero alla fine del periodo di apertura, è quella che ha pubblicato il *Braune*, che ha tolto dal

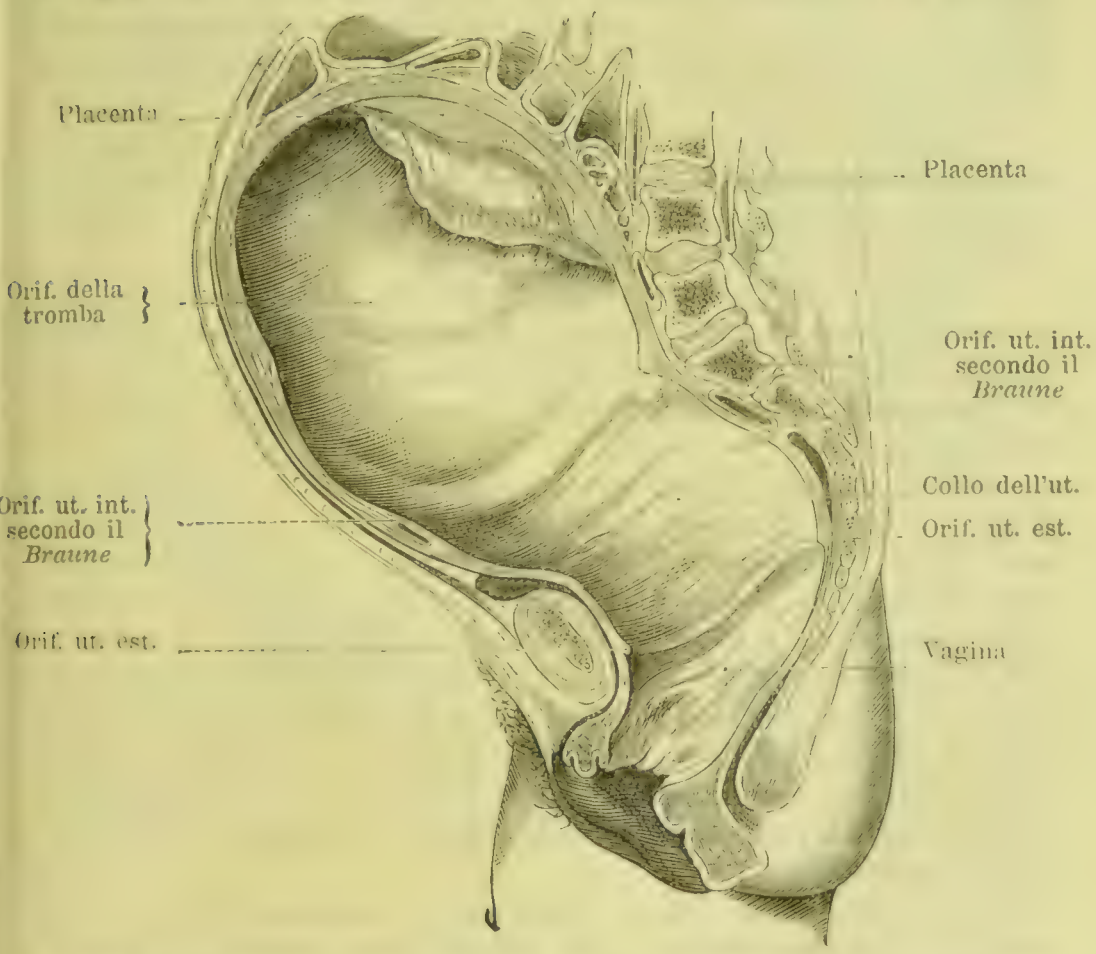


Fig. 55. Sezione della trafila genitale dopo la estrazione del feto, secondo il *Braune*.

cadavere congelato e spaccato in mezzo di una donna in travaglio. Io ne dò la copia (v. figg. 55 e 56) ridotta ad un $^1/_4$. Il sacco arriva a zaffare la vulva, la testa sporge in vagina, l'orificio esterno dell'utero è « in dilatazione completa ». cioè si è già tanto rialzato sopra il capo, che il dito esploratore non lo può più raggiungere. Il collo, o meglio ciò che il *Braune* ritiene per il collo — che, secondo me, è il collo ed il segmento inferiore dell'utero — è disteso per un'estensione di 11 cm., e l'estremità inferiore della musculatura uterina grossa è già in alto sopra la sinfisi, al disopra delle spalle del feto. Come si vede chiarissimamente dalla fig. 56 che rappresenta lo stesso preparato, ma da cui fu tolto il feto e lasciate soltanto le membrane, tutta la trafila genitale è trasformata in un ampio canale, i limiti fra le singole parti, di cui si compone, sono appena accennati da linee rilevate. Anche l'orificio uterino esterno è, come tale, appena più riconoscibile.

Per la dilatazione dell'orificio uterino interno ma particolarmente per la dilatazione di quello esterno ha grande importanza il sacco delle acque, perchè sopra l'orificio esterno non si esercita più alcuna trazione propriamente detta. Se il sacco si lacera troppo presto, anche la dilatazione del collo procede più lenta, anzi quando il sacco penetrato già nel collo qui si rompesse, il collo ritorna visibilmente sopra sè stesso a indicare che la sua dilatazione era essenzialmente dovuta alla presenza del sacco intatto delle acque.

Non si può tacere che la dilatazione del collo viene facilitata di molto dalla imbibizione e dalla tumefazione in cui il collo si trova negli ultimi tempi della gravidanza (1) quantunque il *Kuencke* dia a questo fattore una importanza certamente troppo grande.

Il processo dell'apertura presenta variazioni secondochè si considera in una primipara o in una pluripara, variazioni le quali hanno la loro ragione essenziale in questo, che nelle primipare l'orificio esterno dell'utero presenta alla forza dilatante una resistenza molto maggiore che nelle pluripare.

Nelle primipare coll'insorgere di veri dolori, soventi già nella gravidanza, si forma il segmento inferiore dell'utero (v. fig. 57). Rinforzandosi i dolori e retraendosi in alto sopra l'uovo il corpo dell'utero, il segmento inferiore distende poco a poco l'orificio interno (v. fig. 58), l'uovo penetra nel collo, il canal cervicale va a confondersi colla cavità dell'utero, il *collo è scomparso* (v. fig. 59). Però moltissime volte l'orificio esterno è ancora chiuso. Poco a poco sotto altre contrazioni l'orlo di esso cede, si fa più sottile e si dilata per la presenza del sacco: quando sia risalito tanto in alto sopra il sacco che il dito esploratore non lo possa più raggiungere si dice: *l'orificio è scomparso*. La dilatazione è completa.

Nelle pluripare le cose procedono un po' diversamente. Qui la resistenza dell'orificio esterno fu già vinta nei parti antecedenti per cui, nel salire in alto che fa l'orificio interno, quello si apre largamente e la dilatazione si presenta come mostrano le fig. 60, 61 e 62. Quindi nelle pluripare, quando il collo è scomparso, l'orificio esterno è abbastanza dilatato e non presenta quell'orlo tagliente, il quale è così caratteristico delle primipare. Quell'orlo tagliente manca, dico, perchè il collo non è totalmente scomparso che allorquando è già abbastanza grande la dilatazione dell'orificio esterno: quell'orificio spesso, ad anello, che soventi si sente lungamente nelle pluripare, è ancora la parte più bassa del collo non interamente scomparso.

(3) *Kuencke*, l. c. pag. 158; *Breisky*, M. f. G. vol. XXXIV, pag. 478 e *Lott*· Cervix uteri, Erlangen 1872. pag. 87.

Perchè nelle pluripare manca la resistenza dell'orificio esterno, il segmento inferiore ed il collo non vengono così fortemente distesi come è il caso nelle primipare.

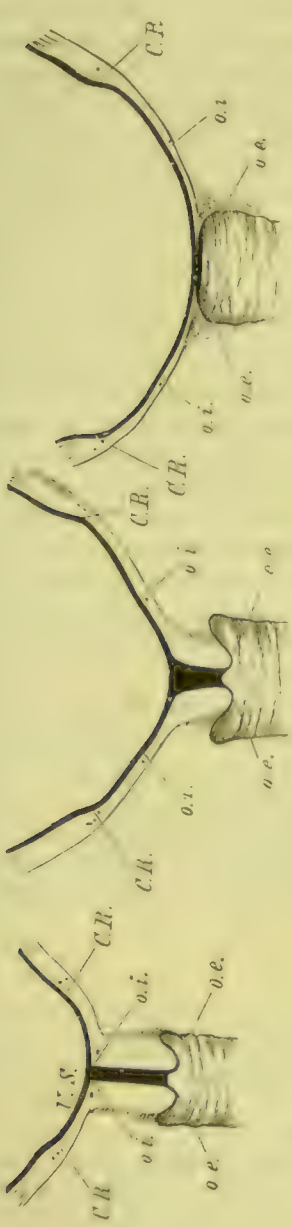


Fig. 57. Fig. 58. Fig. 59.

Schema dell'apertura del collo dell'utero in una primipara.
o. i. = orificio interno. *o. e.* = orificio esterno. *C. R.* cercine di contrazione.

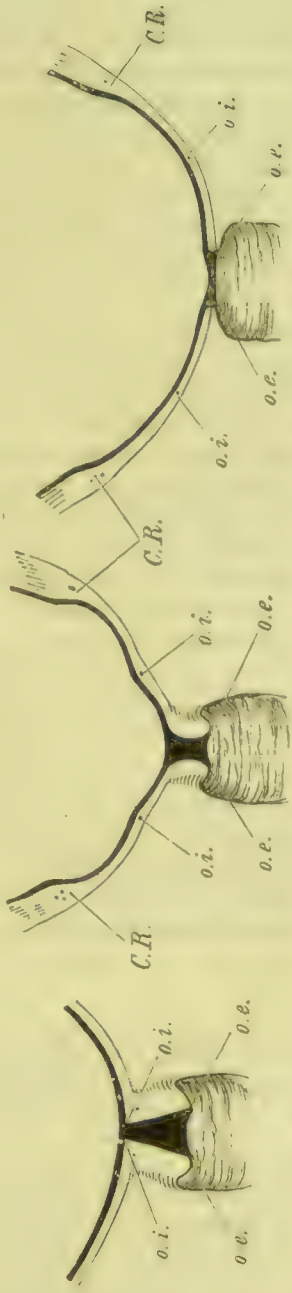


Fig. 60. Fig. 61. Fig. 62.

Schema dell'apertura del collo dell'utero in una pluripara.
o. i. = orificio interno. *o. e.* = orificio esterno. *C. R.* = cercine di contrazione.

Quantunque alcuni antichi anatomici, *R. de Graaf* (1671), il *Verheyen* (1710) ed il *Weitbrecht* (1750) avessero già insegnato, che il collo resta immutato sino alla fine della gravidanza, fra gli ostetrici, indotti dalla scomparsa apparente della porzione vaginale, si riteneva tuttavia come dogma, che negli ultimi mesi andasse a far parte della cavità dell'utero, sicchè poco prima del principio del

parto la testa giacesse immediatamente sull'orificio uterino esterno. Questa teoria, che dominò fino a questi ultimi tempi, fu opera specialmente del *Roederer* (1753) e di *Stein il seniore* (1770). Il primo, che vi fece contro fu lo *Stoltz*, il quale sostenne, che si prendeva per accorciamento il dilatarsi della parte media del collo, per la qual dilatazione l'orificio interno ed esterno si avvicinavano fra di loro. Quest'opinione fu adottata specialmente dal *Cazeaux* e dallo *Scanzoni*. Contro la teoria *Roederer-Stein* si pronunciò anche il *Kilian*, il quale voleva, che il collo persistesse immutato sino alle 4-5 ultime settimane, che da questo tempo cominciasse la dilatazione dell'orificio interno ed avvenisse come essi credevano. L'*Holst* e *M. Duncan* (1859) — il quale si appoggiò a ricerche sul cadavere — rigettarono per i primi ogni teoria che ammettesse un raccorciamento del collo nella gravidanza. Il *Duncan* giustamente trovò che sino alla fine della gravidanza il collo si fa piuttosto più lungo che più corto. Subito dopo loro nel 1865 il *Taylor* d'America disse, che sino alla fine della gravidanza e talvolta ancora durante il primo stadio del travaglio del parto il collo rimane immutato. Anche nella scuola tedesca sorsero difensori della nuova dottrina, per primo lo *Spiegelberg* nel 1864, più tardi e diffusamente *P. Müller*. Malgrado ciò pareva che tutte queste nuove vedute dovessero cedere il campo alle vecchie idee, quando il *Bandl*, in ripetute pubblicazioni e col soccorso d'un grande materiale, modificò la teoria antica e diede fondamento alla nuova. Al congresso dei Naturalisti in Monaco spiegò la sua ultima opinione: il cercine ritenuto dal *Müller* per orificio interno (cercine del *Müller*) rappresenta soltanto il limite superiore della parte conservata del collo, la parte superiore essendo già concorsa nella gravidanza a formare la cavità dell'utero: il vero orificio uterino interno (cercine del *Bandl*) sta più in alto sopra l'uovo. Il *Kuestner* ha difeso questa teoria con ardore, ma ha dovuto ammettere che la mucosa, la quale copre il segmento inferiore dell'utero, è caduca ritenendo però che questa caduca è di mucosa cervicale.

Bisogna concedere che in via di eccezione per contrazioni premature dell'utero può già durante la gravidanza la parte superiore del collo dilatarsi, processo il quale tuttavia è unicamente proprio del parto. Normalmente dunque l'orificio interno dell'utero rimane chiuso sino al momento del parto: al disopra di esso, cioè dalla parte inferiore del corpo, si origina il segmento inferiore e tutt'al più si può credere che in tale processo alcune lamelle muscolari, le quali in origine sono disposte esternamente al collo, vengano tratte in alto sopra l'orificio interno (1).

(1) *Letteratura: Stoltz*, Cons. sur quelques points rel. à l'art des acc. Strass. 1826. — *Birnbaum*, Ueber die Veränder. des Scheidentheiles. Bonn 1841, ed Arch. f. Gyn. IV, pag 414. — *Holst*, Beiträge zur Gyn. u. Geb. vol. I, pag. 130 e 150 e vol. II, pag. 164. — *Hecker*, M. f. G. vol. 12, pag. 401, e Klinik d. Geb. vol. I, pag. 31. — *Hüter*, M. f. G. vol. 14, pag. 33. — *Schroeder*, Schw. Geb. u. W. pag. 9. — *Duncan*, Edinb. med. J. March u. April 1859, e Sept. 1863 e Res. in Obst. pag. 243. — *Taylor*, Amer. med. Times, Juni 1862 (v. Schmidt's Jahrb. vol. 117, pag. 178) e il New York med. Recueil 1877, October. — *Spiegelberg*, M. f. G. vol. 24 pag. 435, e De cerv. ut. in gravid. mutat. ecc. Regimonti 1865. — *P. Müller*, Unters. über die Verkürzung der vaginal portion. ecc. Würzburg 1868 (Scanzoni's Beitr. vol. V, disp. 2) ed Arch. f. Gyn. vol XIII, pag. 150. — *Lott*, Zur Anat. u. Phys. d. cervix uteri, Erlangen. 1872. — *Bandl*, Centralbl. f. Gyn. 1877. N.° 10; Das Verhalten des Cervix ecc. Stuttgart 1877; Arch. f. Gyn. vol. XII, pag. 334; Wiener med. Presse 1877. N.° 46 — *A. Martin*, Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. vol. I, disp. 2. — *Küstner*, Centralbl. f. d. Gyn. 1877. N.° 11 ed Arch. f. Gyn. vol. XII, pag. 383. — *Litzmann*, Arch. f. Gyn. vol. X, pagg. 118 e 410. — *Leopold*, Arch.

Dal periodo di apertura si separa scolasticamente *il periodo di espulsione*. Durante il primo si forma per assottigliamento e dilatazione del segmento inferiore dell'utero il condotto di uscita, per il quale deve venire alla luce il prodotto del concepimento, nel periodo di espulsione si effettua il parto. Quindi nel periodo di apertura il feto non ha da discendere in basso, in quello di espulsione la parte che si presenta deve sempre, quantunque lentamente, avanzare: altrimenti « il parto resta ». Certo per l'ordinario questi due periodi non sono nettamente distinti, perchè la parte che si presenta non aspetta a discendere che sia proprio scomparso totalmente l'orificio esterno, anzi la fine del periodo di apertura si accompagna a segni che sono già proprii del periodo di espulsione.

Evidentemente le forze che abbiamo visto entrare in azione nel periodo di apertura non bastano alla espulsione del prodotto del concepimento. Continuando esse sole ad agire il corpo dell'utero dovrebbe inspessirsi sempre più, ridurre a sempre minor volume il suo contenuto finchè stesse solo come cappa sopra il prodotto del concepimento, fermo nel canal genitale. Ma che così non avvenga — però in casi patologici succede — provvedono due circostanze: l'una che il corpo dell'utero non possa retrarsi in alto quanto vuole, l'altra che entri ad agire la pressione addominale. Per intendere bene la portata della prima circostanza bisogna rappresentarsi *il cambiamento di forma e di luogo* che subisce l'utero nel periodo di apertura e di espulsione. Appena i dolori incominciano, l'utero si irrigidisce, si avvicina alla parete addominale anteriore voltando più o meno ma regolarmente verso di essa uno de' suoi lati, aumenta il diametro antero-posteriore, diminuisce un poco il trasverso e si porta col fondo più in alto. Il fondo si rende sempre più appariscente quanto più il corpo si retrae sopra l'uovo; verso la fine del periodo di apertura, quando il cercine di contrazione sta di alcune dita sopra la sinfisi, preme fortemente contro le coste. Andare più sù il fondo non può, ma il corpo può ancora retrarsi considerevolmente sopra l'uovo. Però anche questa escursione ha i suoi limiti. Imperocchè quanto più il corpo diventa pic-

f. Gyn. vol. XI. pag. 488 — Discussione al congresso dei Naturalisti in Baden-Baden — *Marchand*, Arch. f. Gyn. vol. XV. pag. 169 e Bresl. Aerztl. Zeitschr. 1880. N.° 22 — *Langhans* e *P. Müller*, Arch. f. Gyn. vol. XIV, disp. 2. — *Colson*, Thèse de Paris 1879. — *Macdonald*, Ed. med. Journ. Jan. 1879. — *C. Ruge*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. V, pag. 149. — *Thiede*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. IV, pag. 210. — *Lapierre*, Diss. inaug. Berlin 1879. — *Leishmann*, Glasgow. med. J. March 1880. — *Küstner*, Das untere Uterinsegment. Jena 1882. — *Hofmeier*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. III. pag. 305, vol. IV, pag. 139, Centr. f. Gyn. 1881, N.° 26 e *Schroeder*. Der kreissende Uterus, Bonn 1886, 23. — *Schatz*, Arch. f. Gyn. vol. XXII, pag. 156. — *Lahs*, Arch. f. Gyn. vol. XXIII, pag. 215. — *Chiari*, Ueb. d. topogr. Verh. d. Genitales etc. Wien 1885. — *Bayer* nella Gyn. Klinik del *Freund* 1885, pag. 369.

colo tanto più vengono avvicinati al fondo gli annessi dell'utero. Al principio del periodo di apertura i legamenti rotondi, diventati grossi nella gravidanza, si inseriscono sul corpo circa all'altezza dell'ombelico, mentre nel periodo di espulsione si possono riconoscere ancora più in alto come dei cordoni tesi. Ma quanto più il corpo dell'utero si contrae, tanto più vengono portati alto in avanti i legamenti rotondi, indietro gli ovarici e tesi, quindi con tanta maggior forza (specialmente i legamenti rotondi che si contraggono ad ogni dolore) impediscono che rimonti di più il punto dove loro si inseriscono. Perciò ogni contrazione adesso non ha tanto per effetto di retrarre il corpo dell'utero sopra l'uovo, quanto di esercitar una pressione sopra il prodotto del concepimento, la quale lo spinge in basso.

Più valore per la espulsione ha la pressione addominale. Questa nel secondo periodo del parto entra in attività per via riflessa ma dipende anche molto dalla volontà, in quanto che può venire come rinforzata così cessata quasi interamente. La pressione addominale esercita una gran forza sopra tutti i visceri dell'addome, sopra l'utero ed il suo contenuto, che spinge verso l'apertura del piccolo bacino.

La pressione addominale ha tanto maggior importanza quanto più il parto si avvicina al suo termine. Al principio del periodo di espulsione l'utero agisce ancora potentemente di conserva ad essa, ma poco a poco le fibre muscolari, che nella contrazione continua si fanno sempre più spesse e sempre più brevi, perdono di forza e la loro azione diventa tanto meno efficace quanto più il corpo si è ridotto di volume, vale a dire quanto più in alto è salito il cercine di contrazione. Questo stato sarebbe grave perchè resterebbe impedita la terminazione spontanea di parti difficili, se a questo punto la trazione, eccitata per via riflessa, degli annessi dell'utero non destasse una così energica azione della pressione addominale, da venire più che compensato il cessare dell'attività dell'utero.

Quanto più dunque il parto si avvicina al suo termine e quanto più difficile è la sua terminazione, altrettanto più valida è la pressione addominale come altrettanto più insignificante diventa l'aiuto delle contrazioni dell'utero.

La espulsione dell'uovo ha luogo nella maniera seguente.

Verso la fine del periodo di apertura il sacco delle acque è rotto e la testa riesce la parte più bassa. Questo deve ritenersi come il procedimento regolare, come lo stato normale, ordinario, benchè il sacco alcune volte si rompa prima, altre volte dopo (1). Nel periodo di apertura

(1) Il *Byford* (Chicago Gyn. Soc. Feb. 20, 1885) dà molta importanza per la dilatazione della vulva al sacco delle acque.

il sacco, che è elastico, si caccia dove c'è una parte da allargare, ma nel periodo di espulsione il sacco intatto è un impedimento, perchè le forze espulsive trovano molto più facile di sgusciare il feto dalle membrane, che di espellere dall'utero membrane e tutto.

Nella espulsione il feto perde sempre meglio il suo atteggiamento curvo sopra il piano anteriore e si distende.

La distensione del corpo del feto è prodotta da questo, che il cercine di contrazione si apre sempre solamente di tanto, quanto è necessario affinchè attraverso vi passi la parte che esso abbraccia. Se dunque il capo ha oltrepassato il cercine di contrazione, viene raddrizzato nel passaggio il dorso e quanto è suscettibile di cambiare sito: estremità superiori, cordone, poi estremità inferiori; anche il liquido amniotico, che si trova essere nelle membrane è ritenuto indietro con esse.

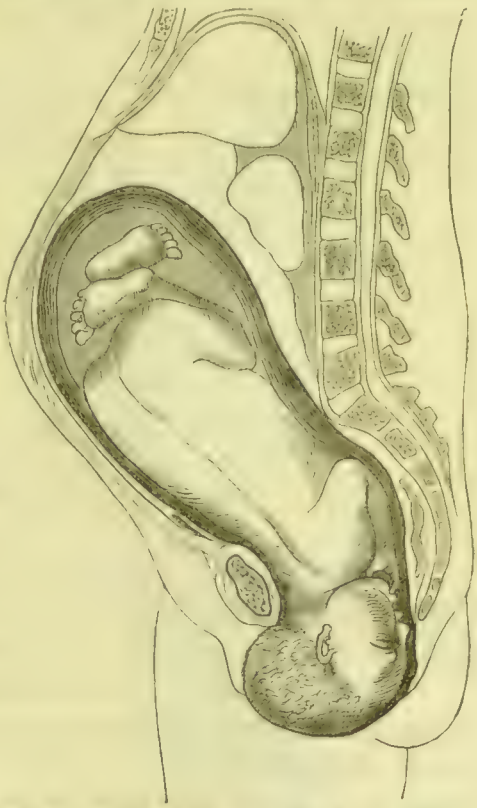


Fig. 63. Periodo di espulsione. La testa è alla vulva. Il podice ha abbandonato il fondo dell'utero.

Così è reso possibile che per tutto il tempo durante il quale il capo si move per discendere, il podice resti alla medesima altezza. Mentre un feto normale, lungo circa 50 cm., nell'atteggiamento ordinario misura 25 cm. buoni dal vertice alle natiche, per l'allungamento che succede nel parto raggiungerà anche la lunghezza di 31 cm.

Discendendo sempre la testa, il podice abbandona a poco a poco il fondo e d'ordinario deviando un poco verso un lato, perchè l'utero si contrae meglio verso la parte che corrisponde al piano anteriore del feto — quindi nella prima posizione, verso destra —. Fig. 63 e 64.

Quando la testa è giunta al piano perineale, il feto di regola ha abbandonato per la massima parte la cavità dell'utero; forse vi resta ancora un terzo del corpo, soventi meno del terzo. Le contrazioni dell'utero, che ora è ridotto di moltissimo, entrano per assai poco nell'aiutare la progressione, quindi sono necessari sforzi potenti della pressione addominale per spingere indietro il piano del perineo ed aprire la vulva alla uscita della testa.

Uscita finalmente la testa dalla vulva, cessa ogni influenza delle con-

trazioni dell' utero. Senza la pressione addominale il tronco del feto resterebbe dove si trova; ma nei casi facili può anche solo la elasticità della vagina e del collo dell' utero esercitare sopra l' estremo podalico tale pressione da espellerlo completamente.

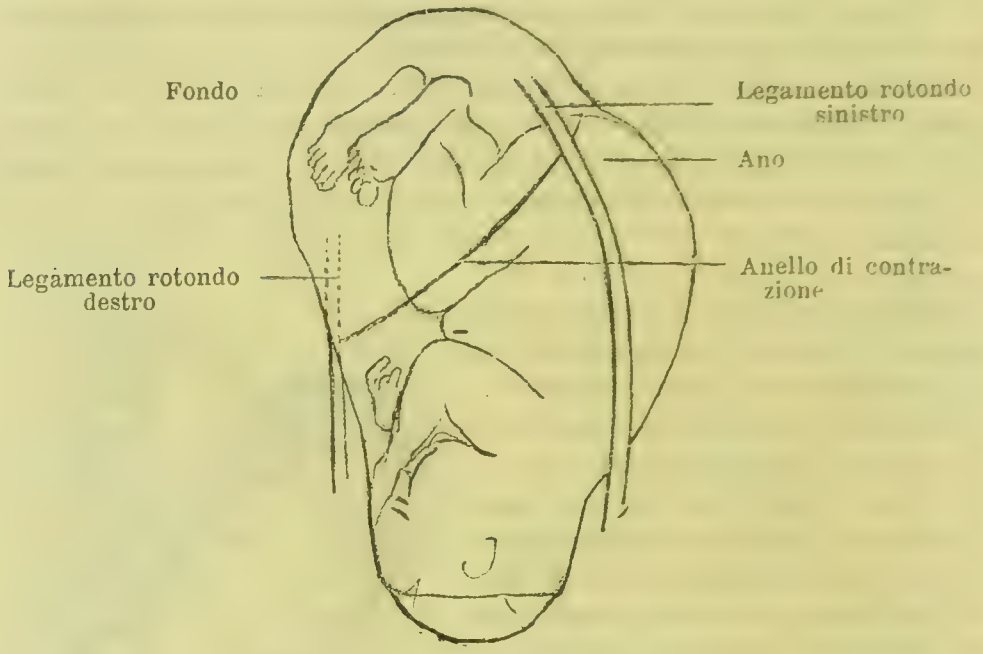


Fig. 64. Uscita del podice dalla cavità dell'utero.

Uscito il feto, l' utero vuoto viene spinto alquanto in basso dalla pressione addominale, per cui il suo limite superiore si può sentire — un po' più su o un po' più giù — circa all' altezza dell' ombelico.

Nelle partorienti cloroformizzate come in quelle le quali per eccezione partoriscono tranquille mancando lo sforzo della pressione addominale il fondo si mantiene quasi alla medesima altezza, che durante il parto. La massa dell' utero contratto è così mobile sopra il canal genitale — segmento inferiore, collo, vagina — che la si può disporre nell' addome dove si voglia. Il canal genitale, che nel periodo di espulsione si era prestato per elasticità a tanto distendimento, si accascia e le pareti affloscite vengono a contatto.

Subito dopo la espulsione del prodotto vivo del concepimento, soventi già dopo la espulsione dell'estremo pelvico comincia il distacco e la espulsione delle membrane, il *periodo del secondamento* (1). La placenta si

(1) v. *Lemser,* Diss. inaug. Giessen 1865; *B. Schultze,* Wandtafeln, Leipzig 1865 e Deutsche med. W. 1880, n. 51 e 52; *Matthews Duncan*, Edimburgh Obst. Tr. volume II, pag. 331; *Ahlfeld,* Ber. u. Arbeiten. Leipzig 1883, pag. 42 e vol. II, 1885, pag. 39; *Barbour,* Edimb. med. J. Sett. ed Ott. 1884 e Giugno 1885.

avvoltola a cono dentro l'utero, fra essa e la parete uterina si raccoglie del sangue; poco alla volta, completamente libera, discende colla superficie interna (fetale) nel cercine di contrazione (fig. 65) e, superatolo, entra, invertendo le membrane, nel segmento uterino inferiore e nel collo.

Quanto più discende, tanto più distacca col suo peso le membrane dalla parete interna dell'utero e finalmente si trova essere quasi tutta in vagina (fig. 66). Così è distaccato ed espulso dalla cavità dell'utero il secondo parto; l'utero ha compiuto quanto doveva; alla pressione addominale risp. al proprio peso appartiene di farlo uscire. Se la partoriente discende a terra o si alza sul letto, la placenta vien fuori, se

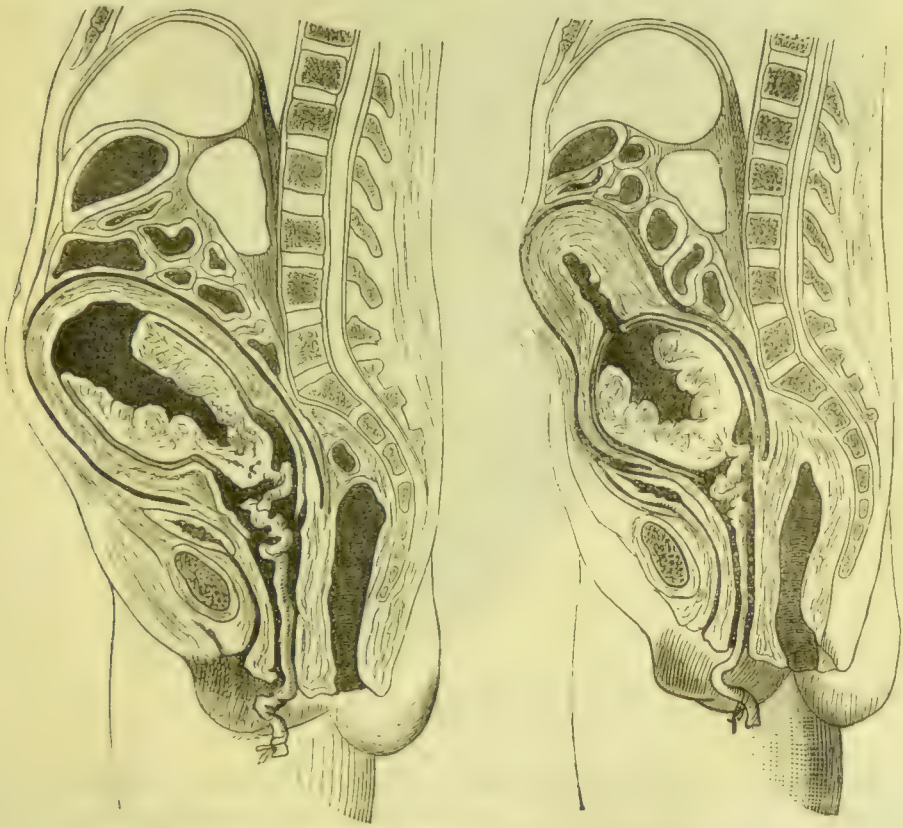


Fig. 65 e 66. Periodo del secondamento. Distacco normale della placenta.

tossisce o se ponza la pressione addominale la spinge all'esterno. In caso contrario rimane per via (a scopo di osservazione io l'ho lasciata stare in vagina circa due giorni, finchè cominciava a putrefare).

È importante anche dal lato pratico di conoscere perchè prima del parto la placenta si distacchi così straordinariamente di rado e perchè invece si distacchi sempre e così perfettamente dopo la espulsione del prodotto vivo del concepimento.

Il semplice contrarsi del punto sul quale si inserisce non basta a spie-

gare questa differenza costante, perchè già anche durante il periodo di espulsione l'utero si restringe molto per contrazione; anzi in alcuni casi tanto come quasi non lo fa di più terminato il parto.

La placenta presenta un aspetto tutto differente secondochè la si consideri durante il parto e durante la gravidanza. Io pongo qui una di contro all'altra due sezioni prese dal vero (fig. 67 e 68). Si vede

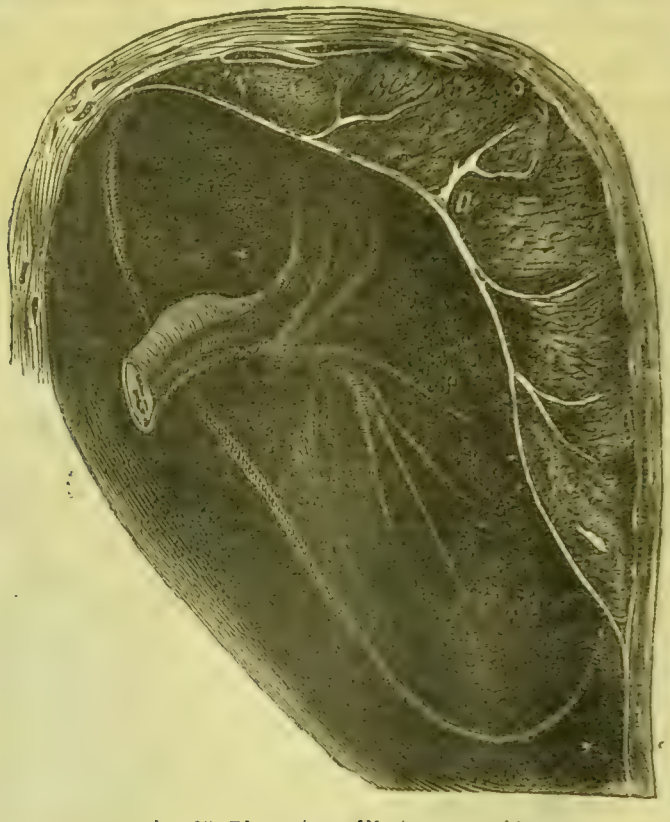


Fig. 67. Placenta nell'utero gravido.

come nelle gravide essa costituisca un rigonfiamento fusiforme della parete dell'utero mentre nelle partorienti, fatta più spessa, presenti delle rilevatezze irregolari verso la superficie interna ed un grande rialzo nel margine superiore e nel margine inferiore (forse in questo preparato la cosa fu accentuata un po' troppo). Ciò è dovuto al coartarsi del luogo ove si inserisce, il quale diminuisce in superficie col contrarsi dell'utero, perchè la placenta dove aderisce è un ostacolo alla contrazione completa. Ancora, ad ogni dolore aumenta, proporzionata alla forza della contrazione, la pressione intrauterina e questa comprime la placenta contro la zona di inserzione.

Per contro dopochè il feto fu espulso, la pressione intrauterina non supera più la atmosferica ed allora, contraendosi l'utero, la placenta si

distacca, si avvoltola a cono e nel suo cavo riceve il sangue che cola dai vasi lacerati.

Di regola il distacco si fa nel modo che abbiamo spiegato e che lo *Schultze* ha indicato per il primo. Ma abbastanza sovente avviene con un altro procedimento, che il *Duncan* ha dichiarato normale. La pla-

Fig. 68. Placenta nell'utero in soprapparto.

centa, mettiamo, si è distaccata completamente da una parte, ma è rimasta ancora aderente per l'altro margine; il sacco in corrispondenza al margine staccato si è rotto, il coagulo sanguigno retroplacentare è uscito e così essa resta nell'utero attaccata in alto per un lembo e libera per l'altro, che è disceso nel cercine di contrazione (fig. 69). Se è inserita sul fondo, in questo caso una parte delle membrane sono distaccate e la placenta resta nella cavità dell'utero, ma se era con un margine in totale vicinanza del cercine di contrazione, lo stravaso di sangue esce facilmente — più facilmente quando è previa — per il piccolo lembo di membrane ed il margine superiore può ancora trarre tutto con sè. Del

resto anche nella placenta previa si può avere la maniera di distacco indicata dallo *Schultze*.

Non di rado, come abbiamo già detto, all'aprirsi dell'orificio uterino interno il distacco delle membrane si fa non nella caduca ma nello strato di mezzo fra il corion e l'amnio. Questo distacco può essere tanto completo che l'amnio rimanga arrotolato attorno al cordone ombelicale ed il sacco invertito, che segue, consti unicamente del corion e della caduca. Se questa si strappa, resta sulle pareti dell'utero non solamente tutta la caduca ma anche il corion.

Fig. 69. Periodo del secondamento. Maniera rara di distacco della placenta.

Normalmente le membrane si distaccano negli strati materni, quindi nella caduca e di fatti vengono regolarmente emesse porzioni della serotina, le quali coprono i cotiledoni della placenta come un velo bianco-sporco. Nel resto della periferia viene emessa tutta la riflessa, mentre il distacco della vera pare che presenti molte variazioni. Nella maggior parte dei casi sopra le medesime membrane la caduca vera mostra di essersi distaccata a profondità differenti, spesso nei parti prematuri resta tutta indietro (1) e tapezza la superficie interna dell'utero puerperale in forma di uno strato grigio pieghettato.

Si è tentato in varie maniere di misurare la forza, che si svolge durante il travaglio. Così il *Poppel* (2) ed il *Duncan* (3) da quella che è necessaria per lacerare le membrane hanno indotto la intensità colla quale si effettua il parto. Il *Poppel* trovò che sono necessari in media 4248,9 gr. per rompere una superficie di membrane di 5 cm. di diametro; il peso minimo fu 1300 gr., il massimo 6027. Egli ne concluse che in un parto facile la testa passa attraverso il bacino sotto l'azione di una potenza di 1680-7980 gr. Il *Duncan* con membrane del diametro di 11 cm. trovò che a romperle ci andavano da 1680-15750 gr. in media 7035 gr. Siccome in alcuni parti la forza necessaria per lacerare il sacco basta anche per espellere il feto, il *Duncan* trasse la conseguenza che in generale quest'espulsione è prodotta da circa 16800 gr. e che nei casi più facili il feto viene fuori quasi soltanto per

(1) v. *Olshausen*, Kl. B. z. Gyn. u. Geb. Stuttgart 1884, pag. 151.
(2) M. f. G. vol. XXII, pag. 1.
(3) Obst. Researches. Edimburgh 1868, pag. 299.

il suo proprio peso. Anche il *Ribemont* (1) trovò 11 Kg. per la forza media capace di lacerare le membrane. Nei parti difficili il massimo dispendio può arrivare a 33600 gr. secondo il *Joulin* (2) fino a 42000 gr., secondo l' *Haughton* (3) solamente fino a 21680 gr. per una superficie di membrane di 11 cm. di diametro. Il *Lahs* (4) osserva con ragione contro questo metodo che il liquido amniotico, il quale si trova davanti la testa, non sopporta la medesima pressione che è nell'interno dell'utero.

Di maggior valore sono le esperienze che lo *Schatz* (5) ha intrapreso col suo *tocodinamometro*. Egli per misurare la pressione interna dell'utero adopera il procedimento seguente. Introduce nella cavità uterina, e lo colloca sopra la testa del feto, un palloncino unito per un tubo ad un manometro a mercurio, vicino al quale sta un chimografo del *Ludwig*. La pressione che sopporta il palloncino riempito debolmente di acqua si può leggere sul manometro e tutto l'effetto delle forze espulsive è segnato sul tamburro del chimografo in forma d'una linea curva. Per i particolari del metodo e del calcolo veggasi il lavoro originale.

Nelle sue ricerche lo *Schatz* ha trovato che la pressione, la quale durante la gravidanza e ad organo in riposo è svolta dal tono dell' utero e dei muscoli addominali eguaglia 5 mm. di Hg., che nel travaglio è la medesima nel momento di pausa dai dolori e rimane fino a che non aumenta l'ispessimento della muscolatura uterina con consecutiva riduzione del contenuto. La forza esercitata dai dolori e dalla pressione addominale per la terminazione del parto varierebbe fra 80-250 mm. Quindi la potenza necessaria ad espellere la testa oscillerebbe fra 7140 gr. e 23100.

Particolari sul modo con cui il feto attraversi il canale pelvico. « Meccanesimo del parto. »

Presentazione del vertice.

Letteratura — Generalità sul meccanesimo del parto nelle presentazioni di vertice — Meccanismo del parto nella prima presentazione di vertice — Modificazioni che subisce la testa — Anomalie nel meccanesimo del parto per vertice — Ricordi storici sul meccanesimo del partò per vertice.

Letteratura: Fielding Ould, A treatise of midwifery. Dublin 1742. — *W. Smellie,* A treat. on the theory and pract. of midw. London. 1752. — *R. W. Johnson,* A new system of midw. etc. London, 1769. — *M. Saxtorph,* De div. partu ob div. cap. ad pelv. rel. mut. Havn. 1771, e Ger. Schriften, herausg. von Scheel Kopenh. 1803. — *J. Bang,* Tent. med. de mech. part. perf. Haviæ 1774. — *F. L. J. Solayrès de Renhac,* Diss. de partu virib. mat. abs. etc. Paris, 1771, e Comment. de p. v. m. a. herausg. von *E. C. J. v. Siebold.* Berlin 1831. —

(1) Arch. de Tocologie 1879, Nov.
(2) Traité compl. d. accouch. pag. 447.
(3) Dubl. quart. Journ. of med. sc. Maggio 1870; v. *Duncan* l. c. Maggio 1871, pag. 300.
(4) Sitzungsber. d. Marburger Ges. z. Bef. d. ges. Naturw. 1870, n. 1.
(5) v. anche *Poullet*, Arch. de tocol. 1880. L. 65 e *Pollailon*, Arch. de phys. 1880, n. 1.

J. L. Baudelocque, L'art des acc. Paris, 1781. — *L. J. Boër,* Abh. und Vers. geburtsh. Jnhalts. 1791-1807. — *W. J. Schmitt,* Geburtsh. Fragmente. Wien. 1804. — *J. H. Wigand,* Die Geburt des Menschen. Herausgeg. von *F. C. Naegele.* Berlin 1820. II. — *F. C. Naegele ,* Ueber den Mechanismus der Geburt. Meckel's Archiv f. die Physiol. 1819, vol. V. disp. 4, pag. 483, ed Ueber der Frau Lachapelle. Pratique des acc. Heidelberger Jahrb. d. Liter. 1823 disp. 5. — *F. C. Mampe,* Bemerk. über den Herg. d. Menschl. Geb. Meckel's Archiv. 1819. vol. V, disp. 4, pag. 532. e De partus hum. mech. Dis. in. Halis 1821. — *Mad. Lachapelle,* Pratique des acc. publ. par *Ant. Dugés,* Paris, 1821. — *H. F. Naegele,* Die Lehre vom Mechanismus der Geburt. Mainz 1838. — *Paul Lubois.* Journ. des connais. médico-chir. 1833-34-35. — *M. Duncan,* Edinb. med. J. 1864. Obst. Res. pag. 344, Edinb. med. J. June 1870. (Edinb. Obst. Tr. 1872. pag 116) e *Richtie* (l. c. pag. 345). — *H. L. Hodge,* Princ. and pract. of Obstetrics. Philadelphia 1864, ed Amer. J. of the med. sc. Oct. 1870, pag. 325. — *W. Leesmann ,* An essay hist. and crit., on the mech. of part. London, 1864. — *Ritchie,* Med. Times and Gaz. 1865, vol. I, pag. 381 e 408. — *H. Hildebrandt,* De mech. partus cap. pr. norm. et enorm. Regg. 1866. — *O. Spiegelberg,* M. f. G. vol. 29, pag. 89. — *Schroeder,* Schw. Geb. und Wochenbett, Bonn 1867. pag. 43. — *De Soyre,* Etud. hist. et crit. sur le mech. de l'acc. sp. Paris 1869. — *Ernest Braun,* Wiener med. Presse 1872, N. 40-44. — *Braune,* Die Lage des Uterus und Fœtus etc. Leipzig 1872. — *Stephan,* Arch. f. Gyn. vol. XII, pag. 464. Oltre di ciò v. a pag. 144 i lavori citati dello *Schatz,* del *Kueneke* e del *Lahs.*

Come abbiamo già visto più innanzi, al principio del parto nelle primipare, la testa circondata dal segmento uterino inferiore si trova già nel piccolo bacino; nelle multipare invece non vi penetra che nel corso del parto.

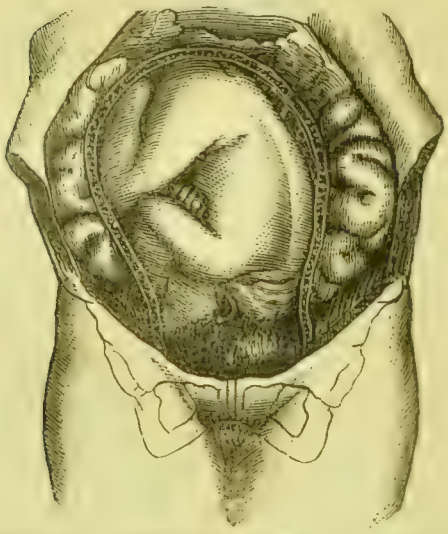


Fig. 70. — Testa allo stretto superiore in presentazione di vertice e coll'occipite rivolto a sinistra ed anteriormente — Presentazione O. I. S. A.

Egli è dunque comunemente solo nelle multipare, che si ha occasione di osservare per che modo la testa penetri nello scavo. In quale posizione vi discenda, dipende esclusivamente dalla posizione, che essa aveva al disopra dello stretto superiore. Per la legge ostetrica e fondamentale nel meccanesimo del parto, che i diametri maggiori del feto si mettono in relazione coi diametri maggiori della trafila pelvica ed i diametri minori coi diametri minori, siccome il diametro retto della testa è troppo lungo per confrontarsi col diametro retto dello stretto superiore, così la testa in questa posizione non s'impegna. Ma in tutte le altre posizioni impegnarsi può, e lo fa realmente. Quindi le posizioni, secondo le quali la testa può discendere (se a designarle si prende per indice l'occipite) sarebbero sei: occipito

direttamente a sinistra, a sinistra ed all'indietro o a sinistra ed avanti (v. fig. 70) ed occipite direttamente a destra, a destra ed all'indietro o a destra ed in avanti.

Crediamo utile di far notare, che ordinariamente la testa non s'impegna nel diametro trasverso, perchè troppo ristretto. Penetra anche secondo questo diametro quando essa non si dispone affatto trasversalmente, cioè quando il diametro fronto-occipitale invece di confrontarsi esattamente col diametro trasverso passa per una linea, che è più vicina al diametro trasverso che al diametro obliquo.

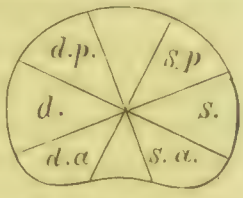


Fig. 71. Termini entro i quali sono compresi i diametri dello stretto superiore.

Il modo migliore per rappresentare i termini, entro cui si estende ciascun diametro, è d'immaginare un cerchio (fig. 71) che abbia per centro il punto d'intersezione del diametro retto e del diametro trasverso e di dividerlo in otto segmenti eguali per tal maniera, che se fossero tirati i diametro retto e trasverso del bacino, ciascuno dividerebbe questi segmenti in due parti eguali. Ogni segmento corrisponde così ad un angolo di 45°. Nei segmenti anteriore e posteriore, come dicemmo, la testa non s'impegna mai per il suo diametro retto, quindi avremmo da considerare soltanto i sei segmenti segnati dalle lettere.

Poichè, e l'abbiamo visto a pag. 74, se il dorso del feto può obbedire al proprio peso, nella posizione verticale della madre cade in avanti ed a sinistra, nella posizione orizzontale all'indietro e a destra, ne viene che sullo stretto superiore la testa si trovi il più sovente disposta secondo il diametro obliquo destro — cioè si impegni il più sovente presentando l'occipite in avanti ed a sinistra o l'occipite all'indietro e a destra — dello stretto superiore. Ma a questa regola ci sono numerose eccezioni; soventissimo la testa si trova nel diametro trasverso, abbastanza sovente nel diametro obliquo sinistro.

Dunque al principio del parto la testa, ripeto, circondata dal segmento inferiore dell'utero si trova, nelle primipare nel piccolo bacino, nelle multipare sullo stretto superiore. Il suo atteggiamento è quello normale. Il mento inclinato sul petto così che la grande e la piccola fontanella stanno quasi alla medesima altezza, l'occipite è volto verso uno dei lati, il più spesso alquanto in avanti o all'indietro e la sutura sagittale — poichè l'asse dell'utero coincide quasi coll'asse del bacino e quindi fa un angolo retto col piano dello stretto superiore — in qualunque posizione sia l'occipite, passa sempre per un punto egualmente distante dal promontorio e dalla sinfisi.

Nel passare per la trafila pelvica la testa del feto eseguisce certi movimenti regolari, che dobbiamo esaminare partitamente.

Il *primo movimento* consiste in una rotazione attorno al suo diametro trasverso — *flessione* —. In questo movimento la piccola fonta-

nella s' impegna maggiormente, cioè discende più in basso, si centrifica. La flessione si compie nel modo seguente:

La forza espulsiva si trasmette sopra la testa per mezzo della colonna vertebrale. Se la colonna vertebrale fosse applicata proprio sulla metà della testa, ossia sulla metà della linea, che unisce la fronte coll'occipite, la testa, trovando da ogni parte la medesima resistenza, evidentemente discenderebbe in basso nella stessa posizione in cui giace in alto, cioè conservandosi l'occipite ed il bregma — grande e piccola fontanella — allo stesso livello. Ma la colonna vertebrale è inserita più vicino all'occipite, cioè il suo punto d' inserzione divide la linea, che unisce l'occipite colla fronte, in due bracci di leva disuguali, uno anteriore più lungo, l'altro posteriore più corto. Ora, siccome la resistenza è uguale tanto da una parte come dall'altra, così questa resistenza si farà sentire maggiormente sul braccio di leva più lungo cioè sull'anteriore: per questo l'occipite discenderà ed il bregma dovrà rimanersi più in alto. Quindi è che in condizioni normali la testa al principio del parto deve nelle multipare impegnarsi nel bacino, nelle primipare stare nello scavo, con questo movimento di flessione bell' e compiuto cioè colla sutura sagittale, che decorre più o meno secondo uno dei diametri obliqui e colla piccola fontanella situata profondamente e centrificata. La piccola fontanella naturalmente discende tanto più in basso, quanto più forte è la forza espulsiva e quanto più è considerevole la resistenza, quindi per l' ordinario quanto più violenti sono i dolori e più rigide le parti molli. — Questa discesa della piccola fontanella si può osservare marcatissima nei casi di restringimento generale del bacino, cioè nei casi in cui la testa nella sua progressione trova una resistenza regolare nel bacino osseo —.

Se dappertutto ci fossero gli stessi rapporti che in alto, se il canale pelvico avesse quasi la forma di un cilindro, la testa nel suo *secondo movimento — progressione* — lo percorrerebbe nell' attitudine, in cui l' abbiamo descritta. Ma più in basso nel canale c' è una modificazione importantissima: l' apertura d' uscita si trova sulla parete anteriore del canale medesimo, mentre all' indietro ed in basso si trova chiuso da un piano — perineo — il quale si oppone in una direzione obliqua alla testa, che tende ad avanzarsi.

Per questo succedono nella posizione della testa due cambiamenti importanti.

Il primo consiste nel venire dal piano perineale deviata dal suo corso rettilineo per essere spinta verso l' avanti.

Il meccanismo di questa deviazione è semplice. Se la direzione della forza espulsiva agisse perpendicolarmente al piano perineale e questo piano fosse inflessibile, la testa sarebbe impedita a progredire di più ed il parto riuscirebbe impossibile. Ma siccome la parte anteriore, non fissa,

del piano perineale elastico è respinta indietro dalla testa che preme, così la direzione nella quale le forze espulsive agiscono e la direzione in cui il piano perineale offre la resistenza formano ben tosto fra loro un angolo, e la testa può avanzarsi seguendo la risultante di queste due potenze opposte. Si può tracciare la via che percorre, costruendo il parallelogrammo delle forze. Esaminiamo (v. fig. 72) il cammino, che tiene un punto *k* che supponiamo corrispondere circa alla metà della testa. Se noi supponiamo, che questo punto in una determinata unità di tempo sia spinto dalla sola forza espulsiva verso *u* e dalla sola forza del piano resistente verso *b*, questo punto arriverà in *k'*. Arrivata qui, il perineo disteso più fortemente e respinto all'indietro agisce con maggiore impulso e in una direzione più favorevole alla forza espulsiva. Nella seconda unità di tempo la testa invece di muoversi verso *u'*, rispett. verso *b'* andrà verso *k''*, e nella terza unità di tempo, modificandosi ancora meglio la disposizione del piano perineale, giungerà in *k'''*. Dunque, appena la testa viene a premere sul piano perineale, progredisce in basso ed in avanti secondo una linea curva. Ora, per cause che vedremo fra poco, l'occipite, appena giunto sufficientemente in basso, dalla posizione laterale si volge, *rotando*, in avanti ed appare sotto la sinfisi nella vulva. Progredisce ancora spinto innanzi dal piano perineale, s'avanza di più nella vulva e quanto lo permette la nuca compressa contro la faccia posteriore della sinfisi. A questo punto (fig. 73) le forze espulsive essendo pressochè uguagliate dalla opposizione del perineo fortemente disteso, la testa si trova essere fra la parte superiore del piano perineale che la spinge verso la vulva e la sinfisi che insiste sopra la nuca. Per la resistenza della sinfisi la testa non può muoversi in avanti, resta la pressione della parte superiore del piano perineale, che agisce sopra il fronte e le fa eseguire un movimento di rotazione attorno al suo asse trasversale onde il mento si allontana dal petto (*estensione*). Quanto maggiore è l'allontanamento che si è prodotto, con tanta maggior forza agisce sopra la faccia il piano perineale e quindi (v. fig. 74) una parte sempre più grande della testa arriva al frenulo della vulva (1). Passata la circonferenza massima attraverso l'anello vulvare, presto tutta la testa è fuori, perchè il perineo per la propria elasticità vi si retrae sopra.

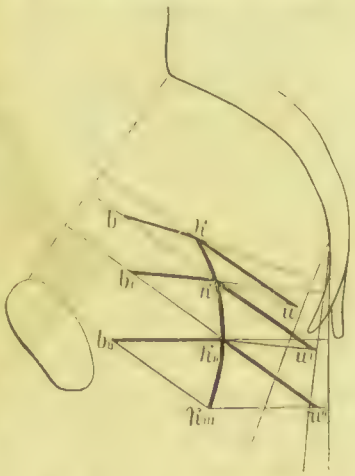


Fig. 72. Figura schematica della traiettoria che – deviando dalla direzione rettilinea – la testa segue nel discendere per il canale pelvico.

(1) v. *Olshausen*, Arch. f. Gyn. vol. 20, pag. 288.

L'altro cambiamento nella posizione, che fa la testa nel venire in basso consiste in un movimento attorno al proprio asse verticale — *rotazione interna* — in seguito a cui la piccola fontanella si porta all'innanzi. La testa arriva sul piano perineale colla piccola fontanella in basso

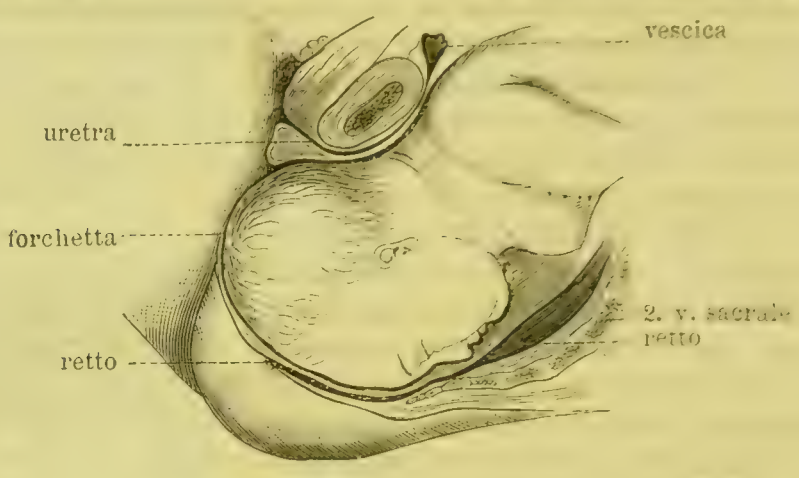


Fig. 73. La testa, compiuto il movimento di rotazione, è alla vulva.

e, di regola, già rivolta un po' verso la sinfisi; adesso, come abbiamo visto, la testa prende la direzione in avanti; naturalmente questa direzione deve prenderla prima la parte che è la più bassa, cioè la piccola fontanella rota verso l'avanti. Questa rotazione si fa poi quasi totalmente

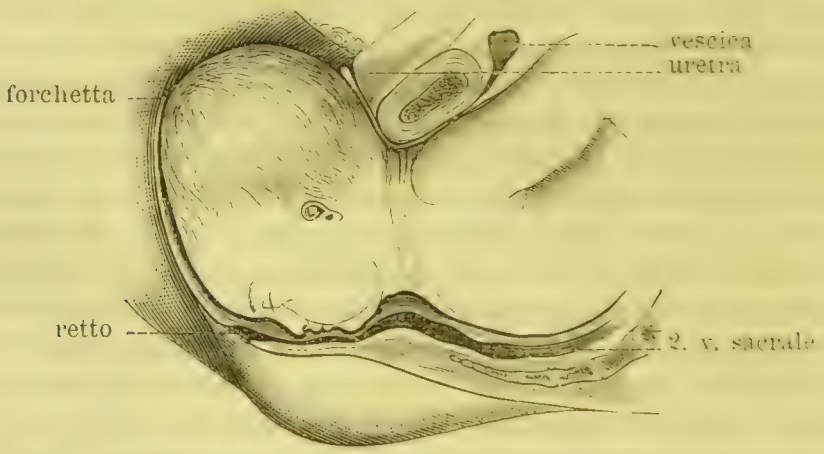


Fig. 74. La testa si disimpegna dalla vulva.

completa, quando il perineo cominci a cedere ed il capo debba passare nella incassatura, che da una parte e dall'altra gli formano i due rilevatori dell'ano.

Col rotare della testa ruota anche, ma solo gradatamente, il tronco, per cui rimane sempre indietro alla testa di una certa parte di giro e

ne risulta la forma a spirale, che prende il corpo del feto. Secondo lo *Schatz* (1) nella figura del *Braune* (v. fig. 55) la rotazione della pelvi fetale sarebbe rimasta indietro di 30° rispetto a quella della testa. Naturalmente questa torsione è tanto più considerevole, quanto maggiore è la rotazione della testa, epperciò quanto più al principio del parto la piccola fontanella era volta all' indietro. Probabilmente siffatta torsione viene anche eseguita in piccola parte dall' utero, che si stringe al corpo del feto.

Adesso che abbiamo imparato i diversi cambiamenti di posizione, che fa la testa nel passare per la trafila pelvica e le cause loro, vediamo come si faccia il parto nella prima posizione di presentazione vertice.

Se i dolori hanno già fatto progredire la testa, la piccola fontanella si trova più bassa della grande e la sutura sagittale decorre quasi secondo il diametro trasverso del bacino o più o meno obliquamente. Se si accompagna questa sutura verso sinistra, si giunge senza difficoltà sulla piccola fontanella, che può essere diretta un po' all'indietro, ma che molto più sovente guarda verso l'avanti. La grande è tanto alta, che o ci si arriva difficilmente o non vi si giunge. Ma se in principio la piccola può anche trovarsi diretta un po' all'indietro, appena il capo preme sul piano perineale, essa si volta in avanti e si mette nella regione del foro otturatorio sinistro. Perchè adesso la testa si trova molto più in basso, il più delle volte si può toccare anche la fontanella grande, che è assai in alto e nella regione dell' articolazione sacro-illiaca destra. Ad ogni dolore la testa è premuta fortemente contro il piano del perineo, e il perineo a sua volta nell' intervallo dei dolori la fa rimbalzare un po' indietro; sotto un' altra contrazione torna ad avanzarsi, nella pausa torna a regredire alquanto: ma intanto dopo ogni dolore occupa un posto sempre più basso di quello che tenesse prima. Così a poco a poco « arriva alla vulva. » Fra le grandi labbra appare l' angolo superiore e posteriore del parietale destro, l' occipite viene sotto l' arcata pubica, ora la testa ruota attorno al suo asse trasversale e il mento si allontana dal petto. Alla forchetta compaiono di seguito: la grande fontanella, la sutura frontale, la radice del naso, il naso, la bocca e il mento. Una volta uscito il mento, la testa si flette, cioè il mento torna ad avvicinarsi al petto. La faccia espulsa si trova volta verso il lato interno della coscia destra della madre. Le spalle discendono nel bacino per il diametro obliquo inverso a quello, che corrispondeva alla sutura sagittale, e allo stretto inferiore si collocano quasi nel senso della coniugata. La spalla anteriore si fissa sotto l'arcata pubica e l'altra si disimpegna sul perineo.

(1) Arch. f. Gyn. vol. VI, pag. 413.

Il tronco vien dietro per il proprio peso, per l'elasticità e le contrazioni della vagina.

Nella seconda posizione di presentazione vertice l'occipite è volto a destra, ed al principio del parto, per le ragioni dette più innanzi, si trova il più sovente un po'all'indietro, ma nel corso ulteriore si porta in avanti. Del resto il meccanesimo — mettendo destra invece di sinistra o viceversa — non cambia affatto.

Ora dobbiamo ancora esaminare minutamente i *cambiamenti, che subisce la testa nel passare per il canale pelvico.*

Innanzi tutto, secondo le misure del *Fehling* (1), è possibile una leggera diminuzione nel volume, perchè una parte del liquido cefalo-rachideo lascia la cavità craniana.

Più importanti sono i cambiamenti, che avvengono tanto nelle parti molli quanto nella forma della teca ossea.

Quando la testa attraversa lentamente il canale pelvico, si forma sopra di essa ciò che si chiama la *bossa sanguigna.* La bossa sanguigna consiste in una tumefazione delle parti molli per un essudato siero-gelatinoso, che si raccoglie sotto l'aponeurosi del capo. Nella prima posizione di vertice risiede sull'angolo posteriore e superiore del parietale destro, ma soventissimo si estende anche fin sopra la sutura sagittale e sulla piccola fontanella verso l'altro lato e verso l'indietro. La bossa si forma, perchè quella parte del cranio, sulla quale essa si trova, sta sotto una pressione minore, che non il resto del capo. È estremamente raro che si sviluppi prima della rottura del sacco delle acque, cosicchè i casi in cui la si osservò a sacco intatto appartengono alle eccezioni più rare. Rotto il sacco delle acque, applicandosi ad orifizio uterino poco dilatato il segmento inferiore sopra la testa, l'essudazione sierosa si fa sotto quella parte di aponeurosi craniana, che zaffa l'orificio. Ma soltanto più tardi si sviluppa il vero tumore o almeno non raggiunge che più tardi il suo maggior volume, cioè quando la testa preme contro il piano perineale. Allora il parietale, che si trova guardare in avanti, e che quindi sporge nella vagina, la quale va via via aprendosi, è la parte che rimane sottoposta ad una pressione minore e quindi sopra di cui ora si fa il tumore sanguigno (v. fig. 75.)

Ma è anche la forma della teca ossea che, se il parto non succede precipitoso, subisce certe modificazioni, le quali perdurano poi ancora alcuni giorni dopo la nascita. Esse sorgono per il facile accavallarsi delle ossa lungo le suture, per la loro cedevolezza e flessibilità.

L'accavallamento delle ossa nel punto delle suture è facilissimo. L'occipite alla piccola fontanella ed i frontali alla fontanella grande si

(1) Arch. f. Gyn. vol. VI, pag. 68.

trovano quasi sempre disposti sotto i parietali; una sottoposizione più estesa per parte dell'occipite è un fatto molto ordinario, per i frontali è più raro. I parietali s'accavallano anche l'uno sopra l'altro, cosicchè

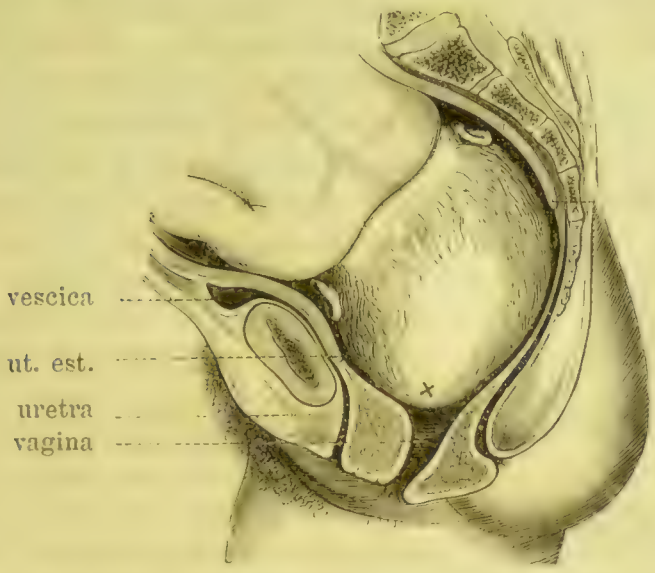


Fig. 75. Formazione della bossa sanguigna. + Luogo della bossa.

l'uno — più sovente, ma non esclusivamente, il posteriore — si trova più basso dell'altro. I frontali, che ordinariamente sono disposti al medesimo livello, mostrano di raro il medesimo spostamento, più sovente presentano lo spostamento inverso a quello che succede fra i parietali.

Il disimpegno della testa coll'occipite sotto il pube porta come conseguenza, che nel parto il cranio resti compresso nella direzione dalla fronte alla nuca mentre può allungarsi nella direzione dal mento alla piccola fontanella. Di più, il cranio è compresso dal piano perineale in una direzione trasversa. Di qui una configurazione particolare. Mentre si schiaccia la fronte, l'occipite si rialza e prende una forma cilindrica o conica, i diametri S. O. B. e B. P. (vedi fig. 75) si racconciano invece il M. O. ed il F. O. si allungano. Se si paragona una testa venuta nella ordinaria presentazione di vertice (v. fig. 76) con quella di un feto venuto in presentazione dell'estremità pelvica (v. fig. 77) in questa presentazione di regola la testa si disimpegna tanto presto, che non subisce alcuna deformazione — o se la prima testa tanto deformata si

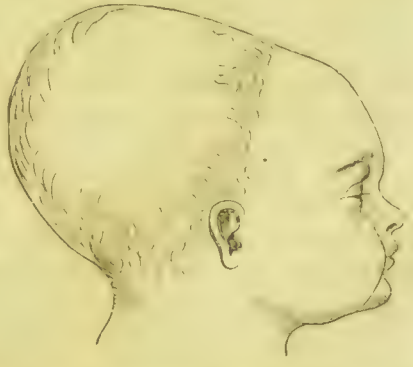


Fig. 76. Forma della testa di bambino venuto nella ordinaria presentazione di vertice.

misura di nuovo parecchi giorni dopo il parto, si trova che la deformità s'è proprio fatta nella direzione cui accennammo, e che va scomparendo poco a poco.

La pressione che il perineo esercita contro il parietale, che guarda all'indietro, produce ancora un'altra modificazione — che nei bacini ristretti arriva ad un altissimo grado per la pressione del promontorio — la quale consiste in ciò, che il parietale posteriore si appiattisce, mentre quello situato in avanti si fa più convesso. Quindi la testa prende, sovratutto se la si guarda di dietro, una configurazione asimmetrica particolare (v. fig. 78).

Fig. 77. Testa di feto venuto in presentazione dell'estremo pelvico e quindi per nulla modificata nella forma.

Ancora un'altra asimmetria si riscontra sul cranio dei neonati, cioè uno spostamento delle due metà l'una per rapporto all'altra. Le opinioni differiscono ancora fra loro circa l'esistenza costante di questa asimmetria e le cause, che la determinano.

Lo *Stadfeldt*, che spiega quest'ultima asimmetria ammettendo una scoliosi congenita della vertebra cranio, l'ha anche riscontrata sopra bambini ancora nella cavità uterina e porta — l. c. — la figura di un feto a termine ed estratto all'autopsia dal cadavere della madre, in cui si vede spiccatissimo questo spostamento delle due metà l'una per rapporto all'altra. Il *Dohrn* invece l'attribuisce ai processi che avvengono nel parto, al perchè il parietale posteriore si trova trattenuto dal promontorio, d'onde verrebbe che esso si sposti all'indietro o in avanti, secondochè è la grande o la piccola fontanella la più bassa. Sarà dunque nella prima posizione vertice il parietale sinistro, nella seconda il parietale destro lo spostato e se la più bassa è la grande fontanella, lo spostamento sarà all'indietro, se più bassa è la piccola si farà in avanti. Anch'io ho preso delle misure e sono giunto alla conclusione, che c'è un'asimmetria congenita, perchè la si trova ancora abitualmente su crani di bambini di 8-14 giorni, nei quali le modificazioni accidentali del parto sono già scomparse e proprio quale la descrivo lo *Stadfeldt*. Io l'ho trovata molto appariscente in 60 %, l'acquisita in 32 % e nessun'asimmetria notevole in 17 % dei casi. Ma l'asimmetria congenita viene modificata essenzialmente dal decorso del parto e nel senso accennato dal *Dohrn* (però non per causa del promontorio, sì per l'azione del perineo), cosicchè le cifre precedenti subito dopo il parto si cambierebbero in quest'altre di 37 %, 37 % e 60 %. Secondo le mie misure dunque un'asimmetria congenita ci sarebbe, in cui il parietale sinistro si mostra più sferico e la distanza dalla bossa occipitale alla tuberosità parietale sinistra è minore che a destra, ma nella maggior parte dei casi scompare durante il parto, perchè nella più frequente delle posizioni della testa — nella prima colla piccola fontanella la più bassa — il parietale sinistro soffre una pressione dall'indietro in avanti, e non riacquista la forma perduta che un po' di tempo dopo. Così si spiega come sia il più frequente subito appresso al parto lo spostamento, che corrisponde alla prima posizione abituale

del cranio, mentre più tardi ciò che domina sia la scoliosi considerata dallo *Stadfeldt* come normale.

Il meccanesimo descritto più innanzi per le presentazioni di vertice è quello normale: ma abbastanza frequentemente subisce talune anomalie. Così, quando la coniugata vera non ha le dimensioni tutt' affatto normali (per cui la resistenza, che la testa incontra nella coniugata, cade più vicino all' occipite che al sincipite) o quando la testa è anormalmente conformata (teste nelle quali il braccio di leva posteriore ha quasi la medesima lunghezza del braccio anteriore) avviene, che la grande e la piccola fontanella, anche dopo l' impegno della testa nel distretto superiore, restino alla medesima altezza. Se neppure nello scavo questi rapporti cambiano, la discesa della piccola fontanella non si fa, la sutura sagittale continua a mantenersi in una direzione quasi trasversale e la testa può disimpegnarsi in questa posizione trasversa, cosa che è poi rarissima, perchè ordinariamente l' occipite finisce per abbassarsi, rotare e portarsi sotto il pube.

Fig. 78. Configurazione asimmetrica che presenta la testa di bambino venuto in presentazione di vertice, seconda posizione.

Se le proporzioni si allontanano ancora di più dal normale, se cioè o la coniugata è più ristretta ancora o la testa è anormale affatto, cioè o voluminosa con un occipite fortissimamente sviluppato o piccola e rotonda, per cui la fronte sia poco sporgente e quindi non trovi la resistenza ordinaria, allora la testa discende nello scavo colla grande fontanella prima. Essa rimane la più bassa, nei casi tipici si sente proprio nel centro del bacino e (per le stesse cause per le quali rotava in avanti la fontanella piccola, quando era essa inferiore) rota sotto al pube, appena incontra la resistenza del piano perineale. Però nel maggior numero dei casi nello scavo (talvolta solamente allo stretto inferiore) i rapporti si modificano per tal maniera, che la piccola fontanella finisce ancora per discendere e riuscire la più bassa. Appena la piccola è giunta a prendere questa posizione, l' occipite rota sotto al pube e la testa si disimpegna dalla vulva nel modo ordinario. È solo in rari casi, che la fontanella grande persista a rimanere fino all' ultimo la più bassa; allora si porta sempre più verso l' avanti e la testa si disimpegna coll' occipite all' indietro in presentazione del parietale (*Wigand* ed *Hecker*) o meglio in *presentazione del sincipite* (1). Alla vulva compaiono prima gli angoli

(1) *Kehrer*, Die Geb. in Scädell. etc. Giessen 1859; *Hecker*, Kl. d. Geb. vol. II, pag. 40; *Sentex*, Études st. et cl. sur les pos. occip. post. Paris 1872; *Macdonald*,

del parietale e del frontale, che limitano la grande fontanella, il frontale (nella prima posizione il destro, nella seconda il sinistro) si fissa contro l'arcata del pube e si liberano l'occipite dal perineo, poscia la faccia di sotto il pube. Le spalle attraversano il bacino nel diametro opposto a quello, che occupava la sutura sagittale. Corrispondentemente alla situazione bassa della grande fontanella, la bossa sanguigna risiede sull'angolo del parietale anteriore che guarda la grande fontanella, talvolta sopra la grande fontanella medesima od anche sull'angolo del frontale vicino.

Secondo il *Kehrer* la testa si disimpegna coll'occipite all'indietro 1 volta sopra 76 parti e sopra 75 presentazioni di vertice; secondo l'*Hecker* più sovente ancora, 1 volta su 63 parti e 58,5 presentazioni di vertice.

Una anomalia particolare nella posizione della testa, rarissima nel bacino normale, più frequente nel ristretto è la *presentazione del parietale posteriore*. La presentazione del parietale anteriore cioè del parietale che guarda la sinfisi e nella quale la sutura sagittale decorre vicina al promontorio è regola nel bacino ristretto. La presentazione del parietale posteriore è caratterizzata da ciò, che la sutura sagittale decorre in tutta vicinanza della sinfisi, per cui il dito che esplora incontra subito il parietale che è rivolto verso il promontorio. Il *Litzmann* (1) che la studiò in maniera particolare dice che così la testa non può discendere nel bacino, ma che il parietale posteriore deve sempre risalire prima in alto sul promontorio sia per influenza di forti dolori o sia per una rettificazione eseguita colla mano. *J. Veit* (2) invece rappresenta la discesa della testa così. Il parietale posteriore discende per una parte sempre più grande nello scavo, poi succede una rotazione della testa attorno a quel tanto di parietale posteriore che sta ancora di contro al promontorio; quando tutti e due i parietali sono giunti per questo modo dentro il piccolo bacino rimangono ad un'altezza pari. Egli nelle sue osservazioni trovò regolarmente un forte distendimento della parete posteriore del segmento uterino inferiore. La presentazione del parietale posteriore è facile a diagnosticare dal decorso della sutura sagittale dietro la sinfisi, dall'arrivar nella esplorazione talvolta a toccare l'orecchio (presentazione dell'orecchio posteriore) e l'angolo che la testa fa col tronco (3).

Nel disimpegnarsi che fa la testa allo stretto inferiore avviene sovente, che la piccola fontanella ruoti verso il lato opposto, cosicchè, per es., nella prima posizione arrivi nell'ultimo momento del parto sotto la branca destra del pube. La faccia guarda allora a sinistra e all'indietro e le spalle escono come nella seconda posizione vertice. Più sovente ancora la testa viene fuori nel modo normale, le spalle invece si disimpegnano secondo il diametro obliquo inverso, cosicchè, p. es., nella prima

---

Obst. J. of Gr. Brit. Dec. 1874. pag. 588; *Tarnier*, Annales de gynéc. Dicembre 1875. pag. 435; *Mattei*, e. l. Marzo 1876, p. 173.

(1) Arch. f. Gyn. vol. II, pag. 432.

(2) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 4, pag. 229.

(3) v. *Hegar*, Berl. klin. Wochenschr. 1875, 15.

posizione la spalla sinistra si disimpegna sotto la sinfisi. Le cause di questa rotazione eccessiva « iperrotazione » non sono ancora spiegate in una maniera soddisfacente (1).

La conoscenza del « Meccanesimo del parto in presentazione di vertice » cioè per che modo il cranio si impegni nel bacino e lo attraversi, non rimonta più su della metà del secolo precedente.

Da *Ippocrate* sino alla metà del secolo XVI si supponeva, che il feto, stato sino agli ultimi mesi seduto sulle pelvi, facesse un voltolone e si mettesse colla testa in giù; che quando nell' utero il nutrimento gli fosse venuto meno rompesse le membrane, che fosse egli l' agente del parto e s' aprisse da sè la via del bacino divenutogli troppo stretto.

Non è che dopo le ricerche dei grandi restauratori dell' anatomia, che furono schiarite alcune di queste opinioni. Tuttavia gli uomini più stimati dei tempi seguenti non sapevano ancora loro come facesse la testa ad attraversare il bacino. L' osservazione della maniera con cui essa si presentava all' anello vulvare mostrava, che il suo diametro retto aveva una direzione che andava quasi dalla sinfisi al coccige. Quindi si ammise che la testa discendesse in questa posizione. (Il racconto minuto delle opinioni antiche si trova nella storia del meccanesimo del parto, che consiste in una serie di dissertazioni dello *Stammler* pubblicata sotto la direzione del *Ritgen* in Giessen).

Naegele il seniore in una memoria divenuta celebre e ne' suoi tratti principali ancora pregevole oggidì (contemporaneamente ad essa era comparsa la dissertazione eccellente del *Mampe*) aveva descritto la maniera colla quale la testa attraversa la trafila pelvica, dopochè già specialmente l' *Ould*, lo *Smellie*, il *Solayrès de Renhac*, il *Boër* e *W. J. Schmitt* avevano corretto le idee errate degli autori antichi. Il *Naegele* insegnò che nella presentazione più frequente di vertice, la testa si dispone in tal modo sopra lo stretto superiore che il parietale destro è la parte più bassa e la sutura sagittale decorre più vicina al promontorio che alla sinfisi; la piccola fontanella guarda in avanti ed a sinistra. Neppure allo stretto inferiore la sutura sagittale decorre secondo il diametro antero-posteriore, ma ancora un poco obliquamente. Dopo questa la posizione più frequente è quella nella quale l' occipite al principio del parto guarda a destra ed all' indietro. Tutte le volte che l' occipite sta all' indietro la regola è che nel decorso ulteriore del parto si porti in avanti, cosicchè la posizione da terza si fa seconda e da quarta prima. È raro l' impegno della testa colla piccola fontanella rivolta a destra ed in avanti. Quindi il *Naegele* propose di chiamare seconda posizione quella in cui l' occipite al principio del parto guarda a destra ed all' indietro.

L' opinione del *Naegele* che la sutura sagittale decorra più vicino al promontorio che alla sinfisi fu combattuta vittoriosamente dal *Duncan* e dal *Leishman*. Il *Duncan* ha cercato di spiegare l'errore del *Naegele* in questa maniera: la testa entra nello scavo colla sutura sagittale distante egualmente dal promontorio come dalla sinfisi e progredisce nella direzione dell'asse dello stretto superiore fino a tanto che la resistenza del piano perineale non la spinge in avanti. Siccome il sacro nella sua parte inferiore si incurva, così dalla metà della terza vertebra sacrale la sutura sagittale deve trovarsi più vicina al sacro che alla sinfisi. Perciò quando la testa è discesa abbastanza profondamente nel bacino l' o-

(1) *Dohrn*, Arch. f. Gyn. vol. 4, pag. 362 e *Ssyromjatnikow*, Petersb. med. Woch. 1844, n. 34-36.

pinione del *Naegele* è giusta, ma non perchè la sutura sagittale si avvicini al sacro, ma per la ragione inversa, per la ragione che il sacro nella sua parte inferiore si avvicina alla sutura sagittale. Io vorrei ancora aggiungere che avviene molto di rado di osservare sopra delle primipare con bacino normale il momento in cui la testa si impegna, più soventi invece quando il bacino è moderatamente ristretto nella coniugata. Ma della frequenza di questo restringimento pelvico ai tempi del *Naegele* non si aveva ancora idea. E poichè davvero in siffatto restringimento la sutura sagittale decorre vicina al promontorio, potè il *Naegele* appunto nei casi in cui osservò veramente la maniera di un pegno, essersi ben persuaso di questo modo con cui la testa discende nello scavo senza riconoscere per altra parte la più piccola anomalia pelvica. Egli quindi descrisse il processo eccezionale per il processo normale. Del resto la circostanza che la vulva, per la quale esaminiamo, è vicina alla sinfisi e lontana invece dal promontorio fa sembrare che il parietale anteriore stia per rapporto al distretto superiore più in basso del parietale posteriore. La inclinazione del bacino non si può mettere, come pensa il *Leishmann*, in linea di considerazione.

Se già non si è pienamente d'accordo intorno al modo dei movimenti della testa nello scavo, sono ancora più disparate le opinioni circa le cause di questi movimenti. La causa vera per la quale la piccola fontanella nel passare che fa la testa dentro lo scavo discende più basso della grande l'hanno indicata parecchi autori antichi, specialmente il *Saxtorph* ed il *Solayrès;* io la trovo espressa chiaramente prima in *Wigand*, il quale dice che questa spiegazione della leva appartiene a *F. C. Naegele.*

Il fatto che l'occipite rota quasi sempre in avanti si cercò di spiegarlo nelle maniere le più diverse. Il *Kiwisch* e dopo di lui specialmente degli autori inglesi (il *West* ed il *Leishman*) hanno osservato che la rotazione non ha luogo quando la grande fontanella è la più bassa e mantiene questa posizione. Quindi la spiegazione suddetta è semplice e naturale. La importanza del piano perineale sopra il meccanesimo della rotazione è fatta rimarcare specialmente dall' *Hildebrandt*.

Egli è solamente in questi ultimi tempi che si è cominciato a non limitarsi nello studio del meccanesimo del parto ad osservare i cambiamenti nella posizione della testa ed a spiegarli ma a scomporre i singoli fattori che entrano in azione, a considerare fisicamente il loro modo di agire e a fondare così un vero sistema di meccanica del parto.

Non si può dire che questa via finora abbia condotto a risultati soddisfacentissimi e secondo il mio modo di vedere l'importanza dei lavori dello *Schatz*, del *Lahs*, ecc., non sta nei risultati positivi ai quali essi credono di essere arrivati, ma in questo di avere riguardato i fenomeni sotto il punto di vista fisico. e quantunque la complicazione dei fattori e l'incertezza delle premesse non mettano al sicuro da false conclusioni e da errori grossolani, pur tuttavia è la strada giusta, la quale anche che porti ad un falso termine conduce ai più bei risultati per intendere bene i singoli processi del parto.

Un avvenimento ostetrico che ha fatto rumore e per il quale si sono potute avere cognizioni precise su alcuni fenomeni del parto normale è la sezione del cadavere congelato di una donna in sovrapparto, che il *Braune* ha pubblicato come supplemento al suo Atlante topografico-anatomico. Vedi le copie nelle figure 55 e 56.

Presentazione della faccia.

Letteratura — Generalità — Meccanesimo del parto nella prima posizione di faccia — Modificazioni che subisce il cranio dei feti, che vengono in questa presentazione — Cause della presentazione di faccia — Anomalie nel meccanesimo del parto per la faccia — Presentazione di faccia, varietà fronte — Pronostico e cura delle presentazioni di faccia e di fronte — Ricordi storici sul meccanesimo del parto per la faccia.

Letteratura: L. Bourgeois, detta *Boursier,* Observ. div. sur la sterilité, perte de fruit. ecc. Paris 1609. — *Paul Portal,* La pratique des accouch. ecc. Paris 1685. — *Johann van Hoorn,* Die zwo um ihre Gottesfurcht und Treue willen von Gott wohl belohnten Weh-Mütter, Siphra u. Pua ecc. Stockholm u. Leipzig 1726. — *M. F. A. Deleurye,* Traité des accouch. ecc. Paris 1770. — *Simon Zeller's* Bem. über einige Gegenstände aus d. prakt. Entbindungskunst. Wien 1789. — *L. J. Boër,* Abh. und Vers. geburtsh. Inhalts 1791-1807. — *Wigand,* Die Geb. d. Menschen, vol. II. — *F. C. Naegele,* Meckel's Archiv f. die Physiol. 1819, disp. 5ª e 4ª, pag. 513. — *Mme Lachapelle,* Pratique des accouchements. Paris 1821. — *Winckel,* M. f. G. vol. XXX, pag. 8 e Klin. Beob. z. Path. d. Geb. Rostock 1869, pag. 47-131. — *Hecker,* Ueb. d. Schädelform bei Gesichtslagen. Berlin 1869 (v. il sunto di *Schultze,* Arch. f. Gyn. vol. I, pag. 355), Arch. f. Gyn. vol. II, pag. 429 e Beobachtungen u. Untersuchungen. München 1881, pag. 18. — *Fasbender,* Berliner B. z. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 100 e vol. II, pag. 274. — *Ahlfeld,* Die Entstehung der Stirn-und Gesichtslagen. Leipzig 1873 ed Arch. f. Gyn. vol. 16, disp. 1ª. — *Mayr,* Arch. f. Gyn. vol. XII. pag. 411. — *Walther,* Winckels Ber. und Studien, vol. 3. — *Kamm,* Diss. inaug. Breslau 1879. — *Schatz,* Arch. f. Gyn. vol. 27, pag. 293.

Per la parte storica v. *H. F. Naegele,* Die Lehre vom Mechanismus der Geburt, pag. 146, e *W. A. Freund,* Klin. Beiträge zur Gyn. disp. 2ª, Breslau, 1864, pag. 179.

Nemmeno per la faccia (v. figura 79) ci sono leggi fisse, che regolino il suo impegnarsi nel bacino: il diametro longitudinale di essa si confronta presso a poco o col diametro trasverso o con uno dei diametri obliqui dello stretto superiore, il mento si trova volto in avanti od all'indietro. Siccome la direzione secondo cui agisce la colonna vertebrale in queste presentazioni per far progredire la testa divide il diametro mento-frontale in due braccia di leva ineguali ed il braccio di molto più lungo resta dalla parte della fronte, così la resistenza, che è uguale tanto da una parte quanto dall'altra, agirà più fortemente sul braccio di leva

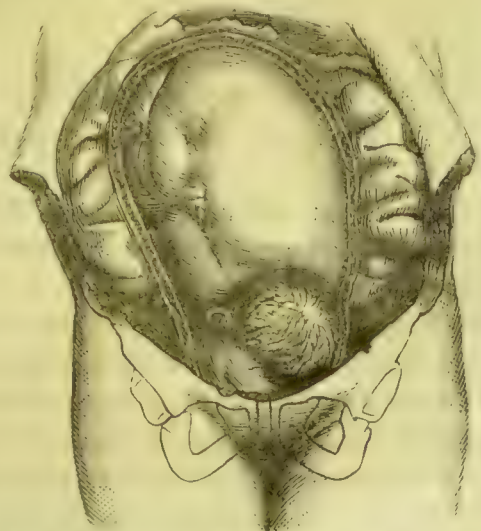


Fig. 79. Testa allo stretto superiore in presentazione di faccia, colla fronte a sinistra ed anteriormente e quindi col mento a destra ed all'indietro. — Presentazione F. I. S. A. oppure M. I. D. P.

più lungo, e la fronte resterà in alto, il mento discenderà in basso. Ma, per le ragioni meccaniche che abbiamo addotte al riguardo dell'occipite parlando delle presentazioni vertice, qui sarà il mento che dovrà, quantunque primitivamente diretto all'indietro, fare nel corso ulteriore del parto il suo movimento di rotazione in avanti.

Esaminiamo il meccanesimo del parto nella prima posizione della presentazione della faccia. La faccia allo stretto superiore si presenta per tal modo, che la fronte guarda a sinistra, il diametro mento-frontale è diretto presso a poco trasversalmente, o secondo uno dei diametri obliqui, la fronte ed il mento sono quasi alla medesima altezza, ovvero la fronte è più bassa. Ma subito che s'impegna nel bacino, il mento s'abbassa (*estensione*) poi *progredisce,* e nello scavo *ruota* in avanti. Naturalmente la rotazione è tanto maggiore quanto più in origine il mento era diretto

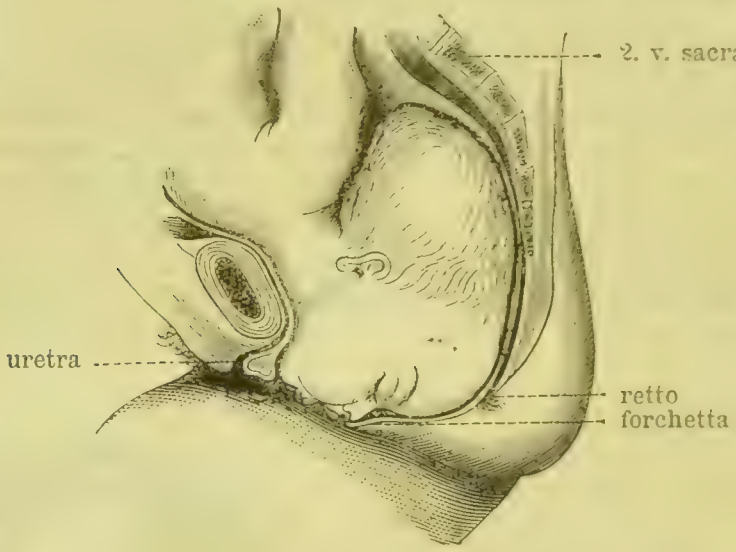


Fig. 80. — Il movimento di rotazione è compito: la faccia è alla vulva.

all'indietro. Allorchè la faccia si disimpegna (v. fig. 81), ciò che alla vulva si mostra prima è la commessura destra delle labbra, il mento si avanza sotto la branca destra dell'arcata del pube e mentre qui si fissa il collo, dalla parte del perineo si disimpegna il naso (*flessione*) la fronte, in ultimo la testa. La faccia, una volta che la testa è uscita, guarda in avanti e a destra (*rotazione esterna*). Le spalle s'impegnano e discendono per il bacino nel primo diametro obliquo, al momento di venir fuori la spalla destra poggia contro la branca ascendente sinistra del pube e la sinistra si disimpegna sul perineo.

In seconda posizione, *mutatis mutandis*, le cose procedono nella stessa maniera.

Le medesime cause, che sul vertice abbiamo visto dar luogo ad una

tumefazione dei tegumenti, determinano lo stesso tumore sul viso nelle presentazioni della faccia. La bossa si sviluppa nelle regioni della bocca, sull' angolo boccale che era diretto in avanti cioè nella prima posizione sull' angolo destro. Se la bossa è considerevole prende tutta la guancia, tutta la regione del naso e si estende perfino dall' altro lato, tanto che la faccia assume una fisionomia orrenda ed un color turchino-nero per il sangue stravasato. Alcuni giorni dopo il parto si trova che tutto è sparito.

Nelle presentazioni di faccia la testa, passando per la trafila pelvica, subisce sempre una modificazione di forma perchè compressa nel senso del suo diametro verticale. Quindi la parte superiore del cranio (v. fig. 82) si mostra appiattita (alcune volte si vede nella regione della grande fontanella una depressione in forma d' una vera insellatura) mentre l' occipite sfugge all' indietro ed inclina un poco verso la nuca. Inoltre la testa si trova aumentata particolarmente nel diametro retto, schiacciata nel verticale, un po' compressa in quello trasverso. Nei primi giorni dopo il parto queste deformità si correggono (quando parleremo dell' eziologia delle presentazioni di faccia vedremo, che una causa di essa sta nello sviluppo congenito anormale dell'occipite, il quale, già molto sviluppato per sè stesso, può aumentare la sua sporgenza per il fatto del parto).

Fig. 81. La faccia si disimpegna dalla vulva.

Pare che nelle primipare le presentazioni di faccia non siano di molto più rare che nelle multipare: sono poi di sicuro più frequenti nei bacini ristretti che nei bacini normali.

La causa delle presentazioni di faccia va ricercata essenzialmente in questo, che le contrazioni uterine, diminuendo il diametro trasverso dell'utero, hanno per effetto di trasformare le presentazioni oblique del feto in presentazioni longitudinali. Tale trasformazione si fa nel seguente modo: la parte fetale più elevata, nel maggior numero dei casi la pelvi, vien portata verso il fondo dell'utero, al contrario la parte più bassa (testa) vien spinta verso lo stretto superiore. Se (come avviene specialmente quando il feto è voluminoso) questo cambiamento da posizione obliqua in longitudinale incontra delle difficoltà a farsi, ecco ciò che

deve succedere. Se il dorso del feto guarda in basso verso il bacino, una volta che le contrazioni uterine hanno sollevato la pelvi verso il fondo, l'altra parete dell'utero, verso la quale guarda la testa, deve far sentire la sua influenza premente specialmente sul bregma; la curvatura del feto sopra sè stesso aumenta e il mento s'applica con forza sopra il petto. Ma se invece il dorso è volto verso il fondo dell'utero e l'addome verso lo stretto superiore, sollevate che siano in alto le natiche la pressione esercitata dalla parete verso cui è volta la testa cadrà specialmente sull'occipite e lo arrovescierà verso la colonna vertebrale. Ora, mentre l'occipite s'appoggia contro la parete uterina, la testa, per la pressione che in alto trova la pelvi, è spinta più in basso. La parte che discenderà sarà il bregma, quantunque la forza agente cada più vicino all'occipite e questo perchè sul braccio di leva più corto (occipite) cade una resistenza considerevole, mentre su quello più lungo (bregma) la resistenza è quasi nulla. Per questo il mento può, favorendolo le circostanze, allontanarsi tanto dal petto, che il diametro della testa il quale ora s'impegna nello stretto superiore (diametro che va dal mento alle vicinanze della grande fontanella) si trova diviso dalla forza agente in due braccia di leva ineguali, di cui il più corto corrisponde al mento. Giunte le cose a questo punto, il cranio deve necessariamente rimanere sempre più in dietro, e andarsi invece completando la presentazione di faccia. Questo compimento deve farsi tanto più facilmente quanto più sviluppato è l'occipite, perchè allora la resistenza (che trovava già l'occipite a progredire) non ha più bisogno di essere tanto grande, onde il detto occipite sia tenuto indietro. Di più, nella eziologia delle presentazioni di faccia, non è senza influenza la specie di obliquità, in cui si trova l'utero medesimo. Se l'utero è inclinato a destra e il feto si trova col dorso in alto e la testa a destra, la parete uterina (che si dirige dal basso e da sinistra in alto e verso destra) tenderà molto più facilmente a flettere l'occipite sulla colonna vertebrale e a dar luogo ad una presentazione di faccia di quello che sarebbe se la testa si trovasse a sinistra. Ora, siccome l'obbliquità uterina destra è la regola, si capisce facilmente come, preponderando la prima posizione vertice sulla seconda:: 2,26: 1, la prima posizione di faccia stia solamente alla seconda:: 1,4: 1 (Il *Duncan* (1) spiega nella stessa maniera la frequenza relativa della

Fig. 82. Forma che prende la testa quando il feto presenta la faccia.

(1) Edinb. med. J. May 1870, pag. 971 ed Edinb. Obst. Tr. II, 1872. pag. 108.

seconda posizione della faccia rispetto alla prima). Anche i restringimenti di bacino favoriscono le presentazioni di faccia per questo, che impedendo l'impegnarsi della testa allo stretto superiore — impegno, che nelle primipare succede negli ultimi tempi della gravidanza — facilitano la produzione delle presentazioni oblique. Secondo questa eziologia le presentazioni di faccia d'ordinario devono osservarsi solamente al principio del parto (presentazioni secondarie di faccia). Ma nelle primipare, il cui utero è percorso da contrazioni già durante la gravidanza, possono anche prodursi nel tempo della gestazione (presentazioni primarie).

Nelle presentazioni di faccia le anomalie di meccanesimo sono rarissime. Il più sovente arriva, che anche nello scavo mento e fronte si trovino al medesimo livello e che la faccia vi progredisca per il diametro trasversale. L'impegno, quando il mento è bensì la parte più bassa, ma continua a mantenersi rivolto all'indietro, è impossibile, perchè occipite e torace dovrebbero tutti e due insieme misurarsi colla coniugata; ma senza tener conto di ciò, appunto perchè il mento è la parte più bassa, in tutti questi casi ruota verso l'avanti. Che se invece la parte più bassa è la fronte, allora per le ragioni già più volte ripetute, il mento resta diretto all'indietro, finchè la testa non viene ad urtare forte contro il piano perineale. Allora la fronte, che guarda in avanti, incontra una resistenza piccolissima dal perineo, il mento invece una resistenza forte, e perciò questo, secondo la regola, è portato in avanti. È soltanto in casi eccezionalmente — per ragione di spazio — felici, che la testa può venir fuori per tal maniera, che ai genitali esterni compaiano la fronte e la grande fontanella, che si applichi contro la sinfisi il cranio nella regione di questa grande fontanella e che la faccia si disimpegni sul perineo. Egli è ancora più raro, e non è possibile che nei casi particolarissimamente favorevoli, di vedere la fronte compressa contro la parete anteriore del bacino ed alla vulva mostrarsi il naso e gli occhi e dalla parte del perineo venirsi liberando la bocca e il mento, finalmente uscire di sotto la sinfisi la fronte ed il capo (1).

Queste riuscite sono dunque estremamente rare e non fattibili che in condizioni così eccezionalmente favorevoli, che malgrado loro si mantiene in Ostetricia e deve mantenersi specialmente nell'Ostetricia pratica la legge, *nelle presentazioni della faccia a mento diretto all'indietro, il parto non essere possibile, che quando il mento ruota in avanti.* Il

(1) v. *Braun*, Wiener Medicinalhalle 1860, n. 1 e 2, ed il sunto nel M. f. G. vol. XVII, pag. 157, a le tavole 25 e 26 dello *Smellie*.

meccanesimo anormale è soltanto possibile, e diffatti ha soltanto luogo, quando la fronte rimane più bassa del mento (1).

Se lo stare basso della fronte è molto più considerevole, allora essa progredisce secondo l'asse del bacino e la testa prende un'attitudine, che è mediana tra quella normale nelle presentazioni di vertice e quella normale nelle presentazioni di faccia. La testa s'impegna allo stretto superiore, e non rarissimamente, in questa posizione in circostanze anormali e particolarmente nei restringimenti di bacino. L'inserzione della colonna vertebrale divide allora il diametro il quale s'impegna nel bacino — diametro che va presso a poco dal mento alla metà della linea (sutura sagittale) che unisce la grande colla piccola fontanella — in due bracci di leva eguali, cosicchè se le direzioni della forza espulsiva e della resistenza persistessero senza modificarsi, la testa dovrebbe attraversare tutto il bacino in questa maniera. Ma è raro, che i rapporti si mantengano eguali nel decorso ulteriore del parto, quasi sempre la direzione della forza espulsiva poco a poco devia verso uno dei lati. Succeduto questo deviamento, uno dei bracci di leva resta più lungo dell'altro, e se il più lungo è il braccio volto dalla parte del mento, la presentazione della fronte si trasforma in presentazione vertice; se al contrario il più lungo riesce l'altro che guarda il sincipite, il mento s'abbassa e la presentazione di fronte si trasforma in presentazione di faccia.

Soltanto in casi rarissimi decisamente patologici la testa s'impegna allo stretto superiore colla fronte prima, per conseguenza in *presentazione di fronte*. Secondo *v. Helly* (2) al momento in cui uno può aspettarsi che la presentazione di fronte si mantenga — per conseguenza dopo che, scolate le acque, la testa è compressa nel bacino — la sutura frontale decorre secondo il diametro trasverso. Nella discesa la fronte rota in avanti e il cranio all'indietro. Alla vulva compaiono la fronte e poi gli occhi, e mentre il mascellare superiore si fissa contro la sinfisi, il vertice si libera dal perineo. Quando tutta la calotta craniana è fuori, di sotto la sinfisi escono il mascellare superiore, la bocca ed il mento. Ma qualche volta la testa non ruota e quindi si mantiene in direzione trasversale. Allora si disimpegna la faccia, ad eccezione del mascellare inferiore che rimane indietro, da una delle branche dell'arcata pubica poi l'occipite dall'altra e finalmente viene fuori dalla vulva il mascellare inferiore.

---

(1) Osservazioni del meccanesimo anormale v. *Flügel*, Casper's Wochenschrift 1851, n. 38, pag. 596; *Köhler*, Verh. d. Ges. f. Geb. in Berlin. disp. 5.ª pag. 43; *Jacobs*, Deutsche Klinik 1863, n. 12; *Br. Hicks*, Obstetr. Transactions vol. VII. pag. 57, e *C. Braun*. l. c.

(2) Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte. 1861 vol. II pag. 53.

La bossa sanguigna compare sulla fronte e si estende dalla radice del naso all'angolo superiore della grande fontanella: perciò la testa assume un aspetto particolare, che si trova ancora più accresciuto dalla configurazione speciale del cranio. Il cranio diffatti in avanti è molto alto; d'onde la grande distanza tra mento e fronte. Ma incominciando dalla grande fontanella i parietali s'abbassano e all'indietro si deprimono così bruscamente, che la calotta occipitale si trova assai in basso verso la nuca (vedi fig. 83). Il cranio è compresso nella direzione dal mento alla regione che si trova al disopra della piccola fontanella.

Fig. 83. Forma che assume la testa quando il feto presenta la fronte.

La forma che ha preso la testa venuta presentando la fronte sparisce, come per le presentazioni della faccia, pochissimo tempo dopo il parto; il diametro che va dal mento alla piccola fontanella aumenta, e quello che va dalla fronte alla nuca diminuisce.

Il parto nelle presentazioni della fronte riesce difficilissimo e ciò perchè abbastanza sovente queste presentazioni sono in parte dovute ad un grado leggero di restringimento del bacino (allorchè il restringimento è considerevole, il cranio non può impegnarsi in questa maniera). Per lo più è allo stretto inferiore che sta la difficoltà, perchè allora la testa col suo diametro massimo qui deve attraversare il diametro retto.

Poichè le presentazioni della faccia e più ancora quelle della fronte ci hanno indotti a parlare delle anomalie e della patologia del parto, dobbiamo dire anche poche parole sul loro pronostico e sulla loro cura.

Il *pronostico*, anche nelle presentazioni della faccia che decorrono con meccanesimo regolare, è molto più sfavorevole che nelle presentazioni di vertice; mentre in queste il 5 % dei bambini vengono morti, in quelle questa proporzione sale a 13 %. Anche per la madre le presentazioni della faccia sono più sfavorevoli e lo sono per questo, che in media il decorso del parto qui è più lungo che in quelle di vertice. Il pronostico si farà ancora più triste quando il meccanesimo non sia normale. Così, quando il mento persiste all'indietro, difficilmente il feto viene vivo.

Anche nelle presentazioni di fronte il pronostico è grave per il bambino. Secondo il *Massmann* (1), lo *Stadfeldt* (2), l'*Hecker* (3) ed alcuni

(1) Petersb. med. Z. 1868, pag. 205.
(2) Brit. and for. med. chir. Review. July 1869, pag. 172.
(3) Die Scädelform ecc., pag. 54.

altri sopra 41 feto, 21 venne morto. Secondo l'*Ahlfeld* (1) il pronostico sarebbe molto più lieto; egli dice che la mortalità è piccola, anche se si contino solamente i casi in cui il feto è venuto proprio in presentazione di fronte. In causa del vizio di bacino e della durata lunga del parto il pronostico per la madre è pure più cattivo che nelle altre.

Per quanto riguarda la *cura*, bisogna distinguer bene le presentazioni della faccia da quelle della fronte. Nelle prime, quando la faccia è interamente nello scavo, la sola pratica razionale è l'aspettativa, l'aspettativa giudiziosa e misurata: bisogna ricorrere invece subito e soltanto al forcipe quando c'è una indicazione urgente. Se la rotazione del mento in avanti tarda troppo a compirsi, si cerchi di farlo discendere e poi rotare esercitando nel tempo dei dolori una contropressione sopra la fronte. Ma se la faccia è col mento diretto all'indietro, epperciò impegnarsi non può e il rivolgimento non si può fare, devesi cercare con operazioni esterne (2) di trasformare questa presentazione in quella di vertice, cosa che molte volte e contro ogni aspettazione riesce con facilità (3).

Nelle presentazioni della fronte, quando l'orifizio uterino è sufficientemente dilatato e la fronte ancora mobile, bisogna fare il rivolgimento. Se non è più possibile, si può ancora tentare di ridurla in quella di vertice o di faccia col processo dell'*Hildebrandt* (4). Nel primo caso si esercita una pressione nella direzione della faccia, nel secondo nella direzione del vertice. L'*Hildebrandt* fa notare con ragione, che i tentativi si devono fare nel momento dei dolori. In un caso in cui la fronte aveva già esercitato sullo stretto superiore una compressione tale — acque scolate da 36 ore — da produrre nel puerperio una fistola vescico-vaginale, è riuscito a me di cambiare la presentazione di fronte in quella di vertice. Dopo questo la testa discese nel bacino e fu estratta col forcipe in presentazione del parietale anteriore. Colla semplice posizione conveniente della gestante non si ottiene gran cosa. La posizione in sè razionale sarebbe nella prima posizione della fronte il decubito sul lato destro, perchè cadendo così il tronco del feto verso destra, il punto d'inserzione della colonna vertebrale piglierà un'altra direzione, per cui il braccio di leva che va al vertice si raccorcia, quello che va alla faccia si allunga e in questo modo rimane favorito il cambiamento in presentazione vertice. Ma in realtà nella prima posizione di fronte la donna

---

(1) l. c. pag. 94.

(2) v. *Schatz*, Arch. f. Gyn. vol. V, disp. 2, e *Welponer*, l. c. vol. XI, pag. 346.

(3) v. *Pippingsköld*, Berl. B. z. Geb. u. Gyn. I, pag. 279. e *Fritsch*, Berl. Kl. W. 1872, N. 32. — *Kolosser*, Diss. inaug. Halle 1880. — *Brennecke*, Berl. klin. Woch. 1882, N. 4.

(4) M. f. G. vol. XXV, pag. 222.

va al contrario fatta mettere sul lato sinistro, perchè — siccome così la pelvi fetale ha tendenza a portarsi a sinistra — la testa scorre più facilmente sullo stretto superiore, mentre che collocandola sul lato destro può formarsi una presentazione interamente trasversale.

Che se la trasformazione non riesce e ci sono difficoltà meccaniche, bisogna a feto morto praticare la perforazione, a feto vivo aspettare fin che si può, e quando non si può più temporeggiare far uso del forcipe. Le trazioni devono essere dirette dapprima in basso fin che il mascellare superiore si sia fissato sotto la sinfisi, poi in alto per liberare l'occipite dal perineo. Se il forcipe non riesce, entra in questione la perforazione a feto vivo.

Eccettuato un luogo di *Celso* che è dubbio se abbia interesse alcuno col presente proposito, rimane *Moschio* (sotto Adriano) che per il primo dimostra una certa conoscenza delle presentazioni della faccia. Egli le chiama *situs in dentes*, e dà il consiglio, seguito anche generalmente più tardi, di trasformarle in presentazioni di vertice. Anche *Eucario Roesslin* le accenna brevissimamente nel quarto capitolo del suo libro « *Der Swangern Frauwen und hebammen Rosegarten* , Strasburgo 1513 » nel quale mostra tutte le presentazioni, ch' egli suppone possibili e di alcune dà la figura. « Ob aber das Kind sich erzeugte mit der brust / od' mit d' angesicht / Soll die hebamm gleicher wyss thun / als obstatt » e « Item ob das Kind geteilt lege oder vff seinem angesicht / ecc. » « Ma se il feto si presentasse col torace o colla faccia in avanti, la levatrice deve condursi come abbiamo detto più innanzi » e « lo stesso se si presentasse per uno de' suoi piani laterali o per la faccia, ecc. » Appena sembra che le abbia viste, ad ogni modo mostra di non conoscerle troppo. La prima che parli un po' a lungo e con precisione delle presentazioni della faccia è *Luigia Bourgeois* , la valentissima levatrice di Maria de' Medici, moglie di Enrico IV re di Francia. Essa avverte di non scambiarle con quelle di natiche, e raccomanda di appigliarsi a tutti i mezzi possibili per sollecitare i dolori e terminar presto il parto. « Denn wann es schon nur eine kurze Zeit in diesem Zustand verharren sollte / wird es unterm Angesicht so verstellet und abschewlich gestaltet werden / als were es erbärmlich ermordet » « imperocchè per poco che dovesse rimanere in questo stato, verrebbe si deforme ed orrido, come se l'avessero massacrato » così la traduzione comparsa nel 1628 a Francoforte. Col *Mauriceau* (1668) comincia di nuovo la pratica di trasformarle in presentazioni di vertice. Il *Mauriceau* ed il *de Lamotte* (1721) le videro finire naturalmente e senza danno, quest' ultimo aggiunge, che non può comprenderlo. È soltanto *Paolo Portal* (1685) che saldo al suo precetto di non turbare il corso del parto, asserì con convinzione, che i parti per la faccia potevano benissimo essere abbandonati alla natura come quelli per vertice. Lo seguì il suo allievo *Giovanni van Hoorn* nel libro per le levatrici, *Siphra e Pua* (1815). Fra gli ostetrici posteriori i quali tutti tenevano le presentazioni della faccia per sfavorevolissime, il *Deleurye* (1770) fece famosamente eccezione, perchè in tesi generale considerava l'intervenuto come inutile. Ciò che prova, che avesse osservato bene, è che egli non accenna nemmanco alla presentazione colla fronte in avanti, che quasi dappertutto era tenuta come prima presentazione della faccia. Lo *Smellie* (1751) ha il merito d'aver fatto rimarcare con precisione, che allorquando si ricorre al forcipe bisogna sempre portare il mento all'innanzi.

Se, come abbiamo visto, alcuni autori si levarono contro il precetto generalmente ammesso, che le presentazioni della faccia, per il solo fatto loro, richiedessero l'intervento dell'arte, tuttavia il perfezionamento nella loro cura non data che dalla scuola di Vienna alla fine del secolo passato. Lo *Zeller* (1790) dichiarò che i parti per la faccia terminano secondo natura favorevolmente e che la bossa sanguigna non ha alcun inconveniente per il feto: sopra più di 40 presentazioni della faccia non n'ebbe che 2 morti, ed il *Boër* (1791) accettò in modo assoluto, che il parto terminasse naturale, e fece vedere, che qualunque sia in principio la posizione, il mento ruota sempre sotto la sinfisi. Sopra 80 parti 79 furono abbandonati alle sole forze della natura, ed il forcipe non fu applicato che una volta per insufficienza di dolori. Dopo il *Boër* questa perfezione nella cura passò nella pratica. Circa le cause delle presentazioni della faccia regnano ancora oggidì le opinioni le più disparate. Secondo il *Winckel* non ci sarebbero meno di 33 ipotesi circa la eziologia. Quasi generalmente si crede con ragione, che il mento primitivamente sia sempre avvicinato al petto, e che siano condizioni esterne che vengano a modificare quest'attitudine e diano luogo alle presentazioni di faccia (*Dubois* ed il *Simpson* cercano la ragione dell'atteggiamento particolare, che la testa assume in queste presentazioni, nel feto medesimo). Egli è nella natura delle cose che comunemente queste condizioni entrino in azione solo nel tempo del parto, e che per conseguenza sia un'eccezione trovare una presentazione di faccia durante la gravidanza, tanto che p. es. un pratico versatissimo come l'*Hohl* nega di pianta le presentazioni primarie. D'altra parte, che esistano anche già durante la gravidanza non c'è dubbio, quantunque realmente non si formino, che quando l'utero sia già stato percorso da contrazioni. L'opinione più sparsa, in ogni caso esatta, è che si producano poco a poco per l'arresto in alto dell'occipite e senza che, come vorrebbe l'*Ahlfeld*, noi possiamo di questo fatto accagionare in tutto il bacino, perchè tra esso e la testa c'è la parete uterina, che si contrae. Oltre a ciò si è fatto notare più sopra, che l'arresto dell'occipite non avviene che alla condizione, che il dorso del feto si trovi collocato verso il fondo dell'utero. In una gestante (1), nella quale il dorso del feto era volto in basso e la testa a destra, io ho potuto con una pressione sopra la testa, produrre facilissimamente una presentazione di vertice: ma alcuni giorni più tardi, ritenendo il feto la sua posizione trasversale ma col dorso che guardava in alto, la pressione sopra la testa fece presentare la faccia e fu solo con una ulteriore pressione sopra l'occipite rimasto indietro, che si potè determinare la presentazione di vertice. L'*Hecker* ha segnalato l'influenza della dolicocefalia. Il *Breisky* (2) ed il *Kleinwächter* (3) hanno dimostrato con misure, che la lunghezza soverchia del diametro retto della testa, così caratteristica per le presentazioni della faccia, era dovuta sovratutto all'atto del parto e spariva dopo; ma tuttavia, pari per pari, una lunghezza esagerata del braccio posteriore della leva deve favorirle. Sicuro che il più dei casi riportati dall'*Hecker* per appoggiare la sua opinione va rigettato, poichè le misure prese sopra feti morti durante o subito dopo il parto non provano questa deformità primitiva del cranio, perchè sopra vi ha avuto influenza il parto e le teste macerate e poi essiccate conservano esattamente la forma, che durante il parto hanno preso. Tuttavia alcuni di questi crani, che si sono presentati per la faccia, sono adattatissimi

(1) v. Schw., Geb. u. Wochenb., pag. 34.
(2) M. f. G. vol. XXXII, pag. 458.
(3) Prager Vierteljahrsschrift, vol. CVIII, 1870, pag. 76.

per appoggiare la sua proposizione, perchè in loro la lunghezza del braccio anteriore della leva non soverchiava quella del braccio posteriore che di cm. 0,4 e due volte solamente di cm. 0,1. Anche l'*Hildebrandt* (1) ha fatto delle esperienze, che confermano questa opinione. Ora poichè la forma del cranio presenta davvero differenze individuali e tutt'affatto indipendenti dal parto (vedi fig. 84 e 85),

Fig. 84. Testa con piccolo sviluppo dell'occipite. Il braccio di leva anteriore è molto più lungo di quello posteriore; secondo l'*Hecker*.

Fig. 85. Testa con forte sviluppo dell'occipite. I due bracci di leva — anteriore e posteriore — sono quasi lunghi lo stesso; secondo l'*Hecker*.

dobbiamo ammettere di necessità che un forte sviluppo dell'occipite sia un fattore reale, che favorisca in alto grado le presentazioni della faccia. In casi rarissimi possono anche essere causa, che si presenti la fronte o la faccia, certi tumori congeniti del collo (strume) oppure delle estensioni del tronco, che impediscono meccanicamente l'abbassamento della testa (2). Il *Winckel* ha segnalato la grande importanza, che hanno in questo i bacini ristretti. Secondo lui sopra 4,6 casi di presentazione della faccia vi ha 1 bacino ristretto, al che bisogna ancora aggiungere che misure regolari, misure che sole possono condurre a scoprire quelli ristretti, non si praticano ancora dappertutto, e che, per conseguenza, hanno senza dubbio potuto sfuggire alla osservazione molte pelvi viziate che dovettero essere causa se alcuni feti vennero in presentazione di faccia.

---

(1) v. *Hecker*, Die Schädelform ecc., pag. 31.

(2) *Simpson*, Sel. Obst. Works. l. c. pagg. 127 e 128; *Hecker*, Kl. d. Geburtskunde. vol. I, pag. 63; *Ahlfeld*, Tagebl. d. Rostocker Naturforschervers. 1871, pag. 154. e *Löhlein*, Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkrankh. pag. 23.

Presentazione dell'estremo podalico.

Letteratura — Generalità — Meccanesimo del parto nella prima posizione della presentazione dell'estremo podalico — Meccanesimo del parto nella presentazione dell'estremo podalico, varietà piedi — Anomalie nel decorso del parto in presentazione dell'estremo podalico — Pronostico — Cura — Ricordi storici.

Letteratura: *Mauriceau,* Traité des mal. des femmes grosses. Six. Éd. Paris 1721. — *De la Motte,* Traité compl. des acc. ecc. Paris, 1722. — *P. Portal,* La prat. des acc. ecc. Paris 1685. — *J. van Hoorn,* Die zwo Weh-Mütter Siphra u. Pua ecc. Stockholm u. Leipzig 1726. — *H. van Deventer,* Neues Hebammenlicht. Jena 1717. — *Baudelocque,* L'art des acc. Paris 1781. — *L. Boër,* Natürliche Geburtshülfe, vol. I, 3.ª ediz. Wien 1817, libro 3.° — *E. v. Siebold.* Neue Zeitschr. für Geburtsk. vol. XXVI, pag. 175. — *H. F. Naegele,* Die Lehre vom Mech. d. Geb. ecc. pag. 222. — *Hodge,* Amer. J. of med. sc. July 1871. pag. 17. — *Küstner,* Samml. klin. Vorträge, N. 140.

Nelle presentazioni della pelvi il dorso del feto al principio del parto occupa le medesime diverse posizioni che nelle presentazioni di vertice; si trova per conseguenza verso sinistra o verso destra, a sinistra affatto o affatto a destra, oppure un poco in avanti o un poco all'indietro di una delle due parti laterali del bacino. Noi qui distinguiamo le posizioni nella stessa maniera che per il vertice, e chiamiamo prima posizione quella in cui il dorso è a sinistra, seconda quella in cui il dorso è a destra. E siccome la forza di espulsione si trasmette all'estremità pelvica per mezzo della colonna vertebrale, ed è l'estremità di questa colonna — il sacro — che s'impegna nel bacino, diventando esso la parte che discende per la prima, ne viene che sia il sacro che per i motivi già tante volte ripetuti, deve rotare in avanti.

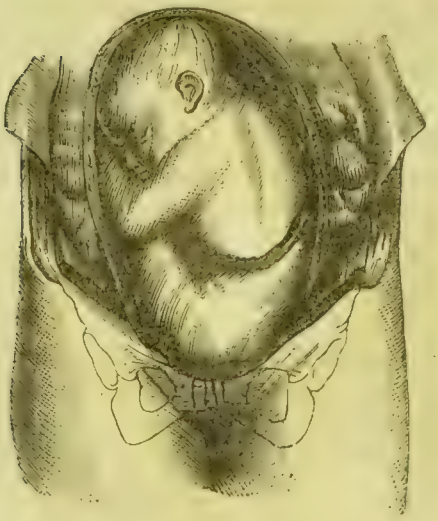


Fig. 86. Presentazione podalica completa sacro-iliaca-sinistra-anteriore (S. I. S. A.)

Perciò nella prima posizione della presentazione dell'estremo pelvico (v. fig. 86), al momento dell'impegno della pelvi fetale nello stretto superiore, il sacro si trova quasi esattamente a sinistra oppure un po' in avanti o un po' all'indietro. Inoltre succede abbastanza frequentemente di sentire le calcagna alla parte opposta del bacino. Nel travaglio il feto si raggomitola sopra sè stesso *(flessione):* appena il sacro ha passato lo stretto superiore, i piedi rimangono trattenuti indietro.

progredisce in basso e, giunto sul perineo, *ruota* alquanto in avanti. Perciò il diametro bitrocanterico, nel corso ulteriore del parto, si colloca nel diametro obliquo sinistro. La natica sinistra compare la prima alla vulva e si fissa sotto la sinfisi; la destra si disimpegna dalla parte del perineo. Allora il ventre del feto guarda all'indietro e a destra. Le spalle allo stretto superiore penetrano egualmente nel diametro obliquo sinistro; le braccia escono nello stesso tempo che il petto mantenendo la loro posizione naturale. La testa s'impegna allo stretto superiore col suo diametro longitudinale nel diametro obliquo destro e così attraversa lo scavo restando il mento applicato sul petto. Nel disimpegnarsi della testa l'occipite si fissa contro la branca sinistra dell'arcata del pube: il mento, la faccia e il vertice si liberano dal perineo.

Il parto nella seconda posizione decorre come nella prima; basta alla parola sinistra sostituire destra e viceversa.

Le medesime cause che nelle presentazioni di vertice davano luogo alla formazione d'una bossa sanguigna, agiscono anche qui e producono sulla natica, che è in avanti, un tumore che può anche essere grossissimo, colorito in nero bluastro dal sangue stravasato. Qualche volta in questo tumore resta impigliato anche lo scroto, il quale allora sembra una sacca fortemente elastica e tesa.

Nella presentazione dell'estremo podalico, varietà piedi (v. fig. 87), il meccanesimo è identico. Solamente che se il dorso era in principio volto all'indietro, comunemente la rotazione in avanti non si fa che più tardi, perchè la pelvi fetale senza le cosce è così piccola, che l'ostacolo che trova sul perineo non basta per determinarla a rotare. Ma anche in questi casi il movimento di rotazione si fa allorquando il dorso prema forte contro il piano perineale. Per cui bisogna dire che, eccetto che le proporzioni fra contenente e contenuto siano troppo fuori dell'ordinario — feto non a termine, distretto inferiore amplissimo, perineo cedevolissimo — il dorso in avanti viene sempre. La posizione dei piedi non ha regola fissa. Ora sono l'uno vicino all'altro, ora l'uno a cavalcioni dell'altro. Le presentazioni incomplete dei piedi si avvicinano alle presentazioni nette dell'estremo pelvico.

Fig. 87. Presentazione podalica, varietà piedi.

Questo meccanesimo non presenta che raramente delle anomalie.

Qui, più sovente che nelle presentazioni di vertice, succede un eccesso di *rotazione*, di maniera che, p. es., nella prima posizione dell'estremità pelvica al momento in cui si disimpegna il tronco, il dorso dall'avanti e da sinistra iperrota in avanti ed a destra.

Noi abbiamo già visto, che le presentazioni della pelvi e specialmente le presentazioni dei piedi sono per il feto d'un pronostico molto più grave che quelle di vertice. Il pericolo per il feto comincia appena la testa indugia ad uscire. Imperocchè da una parte, quando il tronco è venuto fino all'ombellico, il cordone si trova facilmente compresso e la circolazione placentare si arresta, dall'altra quando in vagina c'è soltanto più il capo, l'utero si contrae così vigorosamente e la pressione nel suo interno diminuisce talmente che sovente la placenta si distacca dalla parete uterina. Per conseguenza in questi casi, anche che il cordone non sia compresso, appena l'espulsione della testa va in lungo, si trova interrotta la comunicazione fra il sangue fetale e il sangue materno, il feto cerca di fare un movimento di respirazione, materie estranee si introducono nelle vie aeree, egli si asfissia e muore se la natura o l'arte non liberano subito il capo dalla strettoia dell'anello vulvare.

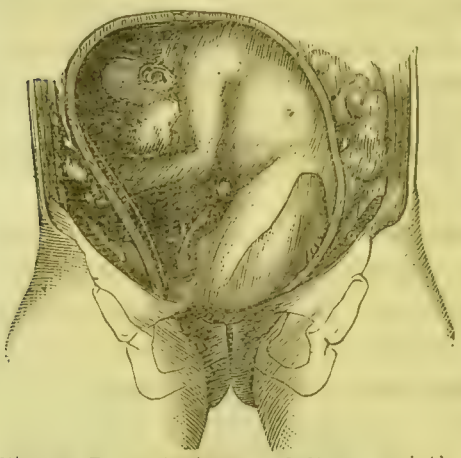


Fig. 88. Presentazione podalica, varietà ginocchi.

Nelle presentazioni dell'estremo pelvico il pronostico per la madre in condizioni normali è lo stesso che nelle presentazioni di vertice.

Da quel che abbiamo detto risulta, che sovente le presentazioni pelviche vogliono il soccorso dell'arte. Ma, posto che non sorgano indicazioni speciali, non si deve intervenire, finchè la pelvi non sia uscita, perchè trazioni precipitate ed inopportune sui piedi o sul bacino del feto potrebbero far drizzare in alto le braccia, far allontanare il mento dal petto e creare difficoltà per il resto dell'espulsione. Però quel che bisogna fare si è di vigilare bene il battito cardiaco, e appena il tronco sia uscito a mezzo, se il parto non termina presto, estrarre artificialmente la testa. In tutti i casi, in cui non ci sono anomalie, generalmente questa estrazione è facile e sicura, e quindi va tentata subito, perchè non si può prevedere il momento in cui si farà la prima inspirazione, che, riempiendo i polmoni di materie estranee, metta a rischio la vita della creatura.

Che potesse un bambino presentarsi per la pelvi al momento del parto era cosa conosciuta dagli autori i più antichi. Questi parti passarono generalmente non solo come pericolosi per la madre e per il feto — d'onde il nome di *Partus agrippinus*, perchè i feti erano chiamati *agrippas* cioè *aegre partus*, come spiega *Plinio* — ma furono base di molte superstizioni: si diceva che tali bambini dovevano essere dannosi a loro ed ai loro contemporanei e si citavano gli esempi d'*Agrippa*, di *Nerone*, di *Riccardo III* e di *Luigi XV*.

Incominciando da *Ippocrate* tutti gli antichi autori ammisero che questa forma di parto fosse nociva. Sotto il punto di vista pratico non differivano tra loro che nel modo di assisterla ed aiutarla. Mentre la scuola ippocratica consigliava di praticare assolutamente il rivolgimento cefalico — questa dottrina è seguita in pieno da alcuni Arabi; così il *Rhazes* nel *Liber Helchary* consiglia di dirigere la testa verso lo stretto superiore, in parte con manovre interne, in parte col letto a bilico d'*Ippocrate*, e se questo non bastava, di tagliare tanto di membra da crearsi una via per giungere ad essa e trarla in basso — altri persuadevano a far soltanto trazioni sui piedi.

Anche al tempo in cui più era in onore l'Ostetricia francese, le opinioni circa le presentazioni pelviche e circa la maniera di curarle erano ancora diversissime. Se le si vogliono giudicare dal lato della loro utilità pratica, bisogna tener conto più che di tutto della tarda scoperta e della generalizzazione ancora più tarda del forcipe. Prima del forcipe la presentazione cefalica naturalmente tanto per riguardo alla madre quanto per riguardo al feto, era la più favorevole, tanto più che allora non si avevano o erano insufficienti i mezzi di soccorrerla. Se l'arte doveva intervenire, l'operatore valente si trovava senza risorse, mentre la pelvi gli offriva una certa presa, sui piedi poi poteva far trazioni a suo agio. Questi vantaggi li troviamo dichiarati determinatamente da parecchi ostetrici di quel tempo, dal *Peu*, dal *de Lamotte*, dal *Deventer*, dal *Dionis*, ecc., e da *Giustina Siegemund*. Il *de Lamotte* dice: « Cette situation (presentazione dei piedi) est l'unique qui assure dans le moment la fin de l'ouvrage » « questa presentazione è l'unica fin'ora, che assicuri la fine del parto » ed il *Deventer*: « Ich gedächte zu behaupten, dass die Geburt mit den Füssen voran ofters weniger Gefahr als die andern habe » « Per me penso, che i parti per i piedi portino seco meno pericoli che gli altri. »

Un'altra ragione, che non va dimenticata trattandosi di giudicare ciò che pensavano gli antichi circa le presentazioni dell'estremità pelvica, è l'incertezza in cui si trovavano per far la diagnosi della vita o della morte del feto sotto il parto. Prima che si introducesse l'ascoltazione nella pratica ostetrica, quasi l'unico segno, che accennasse ad un pericolo, era l'uscita del meconio, segno che precisamente nelle presentazioni della pelvi è ingannevole, tanto che il *Viardel* fu gravemente ripreso dal *Mauriceau* e dal *Portal* perchè da esso voleva concludere della morte del bambino. Ma se l'esperienza mostrava che nelle presentazioni podaliche i feti morivano relativamente spesso, e se quegli ostetrici non avevano mezzo per riconoscere nè il pericolo imminente nè la morte certa, chi potrebbe biasimarli se s'argomentavano di fare la estrazione il più presto possibile con trazioni sui piedi? Questa fretta di terminare il parto dell'estremità pelvica ha certamente da una parte conservato la vita a molte creature, mentre poi il precetto di altri, di rompere subito il sacco delle acque, d'estrarre anche che i piedi fossero ancora in alto, di respingere perfino in alto la pelvi se questa era già nello scavo e di andare ad uncinar i piedi ha dall'altra avuto sicuramente i suoi gravi svantaggi.

E se noi consideriamo sotto questo punto di vista i precetti di *Luigia Bour-*

geois, del *Mauriceau*, del *Peu* e del *de Lamotte* li troveremo i più completi che si dettassero a quei tempi. La *Bourgeois*, che certamente temeva troppo e per motivi mal fondati le presentazioni della pelvi, nella presentazione dei piedi se i dolori erano deboli consigliava di aspettare, ma se forti di terminare il parto. (Quanta fosse a quei tempi la tranquillità che ispiravano le presentazioni della pelvi lo mostra il fatto che dopo la *Bourgeois* scomparve quasi completamente il rivolgimento cefalico dalla pratica degli ostetrici francesi. Il *Mauriceau* abbandonava le presentazioni pelviche alla natura se il feto era piccolo e la via pelvica sufficientemente ampia: nei casi opposti andava alla ricerca dei piedi e li traeva in basso. Ma fa notare che questo riusciva poi solamente quando la pelvi fetale non era ancora di troppo impegnata: in quest' ultimo caso invece guardava di uncinare con due dita la piega dell'inguine. Il *Peu* ed il *de Lamotte* si esprimono nella stessa maniera.

Benchè questa chirurgia operativa nelle mani di persone capaci potesse dare i migliori risultati, tuttavia coloro che insistevano: le presentazioni della pelvi e quelle dei piedi terminare felicemente se abbandonate a loro, e l'intervento operativo essere inutile ed anche nocevole, hanno resi i maggiori servizi almeno per riguardo alle levatrici, che di operazioni non sapevano. Fra costoro va citato *Moschio* (che, forse ai tempi dell'imperatore Adriano, scrisse per il primo un trattato per le levatrici) fra gli Arabi *Serapion*, che visse al principio del secolo IX, all'epoca francese classica *P. Portal*, il suo allievo *J. van Hoorn*, poi il *Deventer*, in Inghilterra particolarmente *W. Hunter*. Oltre il *Boër*, che, come si comprende, anche le presentazioni pelviche abbandonava alla natura, si aggiunge il *Wrisberg*, il precursore dell'*Osiander* a Gottinga, che ha formulato su ciò chiaramente le sue idee nelle dissertazioni de' suoi allievi *Scheffel* e *Spangenberg*.

Il meccanesimo del parto nelle presentazioni dell'estremità pelvica, il modo col quale poi si disimpegna la testa, fu segnalato per la prima volta da *Solayres de Renhac*, ed il *Baudelocque*, suo distintissimo allievo, guardò particolarmente al modo di disimpegno del tronco. In Germania il meccanesimo fu esattamente studiato dal *Wigand*, dal *Lederer* (allievo del *Boër*), dal *Naegele* e da *Ed. v. Siebold*.

La designazione delle differenti varietà di presentazioni dell'estremo pelvico è diversissima. Da molti ostetrici moderni è ancora ritenuta quale prima presentazione quella in cui il dorso guarda in avanti e seconda quella in cui il dorso guarda all'indietro (già il *Deventer* divise le presentazioni dell'estremità pelvica secondo che il dorso era in avanti o all'indietro, e considerava le prime come più favorevoli) poi si fecero delle sotto-divisioni secondochè il dorso guardava più a sinistra o più a destra. Ma siccome il dorso non è mai direttamente all'indietro, e (il *Boër* questo l'aveva già fatto notare) nel corso ulteriore del parto rota regolarmente in avanti, per questi motivi bisogna accettare la divisione di *Ed. v. Siebold* e dell'*Hohl* fatta soltanto secondo che il dorso guarda a sinistra o guarda a destra.

[Il Prof. *G. Inverardi*, appoggiandosi in specie allo sperimento, condutto con intelligenza e severità di giudizio, ed opportunamente valendosi della clinica osservazione, ha sottoposto l'importantissimo argomento del meccanesimo del parto a nuovi studî, a considerazioni in parecchi punti originali. Il risultato dei suoi studi venne dapprima fatto conoscere in una memoria data alla luce nell'anno 1886 (1).

(1) *G. Inverardi*. Il moto di rotazione interna nelle presentazioni cefaliche. Studio clinico-sperimentale. Torino, 1886.

Nell'anno corrente ricomparve in una nuova edizione, notevolmente ingrandita, imperocchè, in essa, oltre il moto di rotazione, sono analizzati e descritti tutti gli altri movimenti meccanici, e quello e questi, non solo nelle presentazioni cefaliche, ma eziandio nella podalica (1). In quest'aggiunta si riassume cotesto lavoro, che non rimarrà infecondo per la pratica, il quale costò all'autore lungo studio e molta fatica.

Per comprendere i fenomeni meccanici del parto è necessario il conoscere esattamente la forma ed alcune proprietà anatomiche del bacino normale; perciò, anche dopo quanto venne dallo *Schroeder* esposto (v. pag. 1-16), sovra questo argomento, non è fuori di proposito l'aggiungere alcune considerazioni, le quali nello stesso tempo, che danno l'occasione per fare conoscere alcuni utilissimi studî stati fatti sulla stessa materia specialmente in Italia, servono per collegare lo studio anatomico del bacino con la dottrina del parto, giovando alla chiarezza.

La misurazione per quanto accurata e minuta non basta per dare una giusta e completa idea del bacino in specie per quello, che si riferisce alla forma ed alla topografica disposizione delle parti, che lo compongono.

Il Prof. *G. B. Fabbri* schiuse una nuova via agli studî pelviologici; egli riempiva la cavità pelvica, ancora fornita delle parti molli, di seagliola disciolta; il getto ricavato ne dimostrava la vera forma (2).

Il *Boissard* portò sul bacino normale completo, cioè ancora fornito delle parti molli, il metodo pelvimetrico e pelvigrafico stato ideato dal *Pinard* ed applicato sui bacini viziati allo stato secco. Per mettere in pratica cotesto metodo è necessario di servirsi dell'artificio di lamine metalliche bastantemente pieghevoli da poterle poggiare sulla superficie, il cui contorno si vuole rilevare, e nello stesso tempo abbastanza resistenti da potere conservare la forma e la direzione delle parti, sulle quali sono state adattate e quelle trasportare sulla carta. Le lamine adoperate si compongono di una lega di piombo e di stagno; sono larghe 1 cent., spesse 1 mm. e di varia lunghezza (*Pinard*).

Con queste lamine applicate sulle pareti anteriore e posteriore del bacino, aiutandosi accortamente di aghi, i quali servono per renderle fisse e per tradurre in capi saldi varî punti anatomici, opportunamente scelti per la esatta mensurazione del bacino, egli potè con bella esattezza trasportare sulla carta la topografica disposizione esterna di tutta la regione ano-perineale; la orientazione della vulva, e, per ultimo, la forma e le dimensioni della cavità pelvica osservata secondo la sezione antero-posteriore (3).

Il Prof. *Inverardi* rifece, perfezionò ed estese il metodo del *Fabbri*. Appoggiando le sue ricerche ai risultamenti ottenuti dal *Boissard* egli potè portare nuova luce su quest'argomento, per l'ostetrico rilevantissimo.

L'*Inverardi* non si limitò come il *Fabbri* a ricavare la forma *negativa* della cavità pelvica, considerata in istato di riposo; egli andando più innanzi volle ricavare la forma *positiva* e nello stato di riposo e nello stato di distendimento più o meno ragguardevole della regione cocci-perineale, che si osserva allorquando il capo sta per venire fuori. Con preparazioni, nè facili nè brevi, potè avere sotto la mano varie forme in gesso di bacini, le quali sono la esatta riproduzione dal

(1) Id. Il meccanesmo del parto nelle presentazioni cefaliche e nella presentazione podalica. Studio clinico-sperimentale. Milano, 1888.

(2) *Fabbri G. B.* Alcune considerazioni ostetriche intorno alla pelvi. Bologna, 1857.

(3) *Boissard A.* De la forme de l'excavation pelvienne considerée au point de vue Obstetrical avec 50 planches de grandeur naturelle. Paris, 1884.

vero nelle varie condizioni anatomo-fisiologiche, in cui prende all'esame istituirne lo studio.

Le modificazioni, che la presenza delle parti molli porta in corrispondenza dello stretto superiore, dopo gli studi dell'*Inverardi*, sono di un'importanza assai maggiore di quello, che sin qui si è creduto.

Il grande bacino nella superficie interna è costituito nello scheletro dalla fossa iliaca interna, dalle ultime vertebre lombari, e dalla profonda incisura, che resta fra l'ultima lombare, la porzione posteriore della cresta iliaca, e l'ala del sacro.

Viene cotesta regione notevolmente modificata dai muscoli psoas ed iliaco. Questi due muscoli riuniti formano un cuscinetto, elastico, contrattile e cedevole, il quale spesso in alto ed in addietro diventa sottile e tendineo in avanti. La disposizione di questo strato muscolare è tale da formare un vero piano inclinato, il quale si inserisce e si sovrappone sulla regione postero-laterale del contorno dello stretto superiore. Il piano muscolare s'incontra col piano osseo formando un angolo colla base rivolta posteriormente; onde ne scende, che resta accresciuta sensibilmente la inclinazione del piano dello stretto superiore dalla presenza di questi muscoli; riesce più delle parole a dimostrazione del fatto la seguente fig. 89.

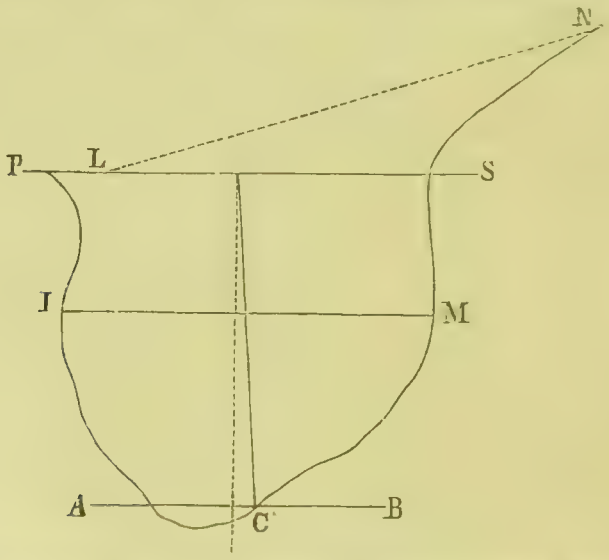


Fig. 89. — Sezione sagittale del bacino normale in stato di riposo colla presenza delle parti molli. (1/2. *Inverardi*).

P. S. Piano dello stretto superiore orizzontalmente disposto per la posizione data al bacino.
I. M. Piano parallelo a quello dello stretto superiore tirato dal margine inferiore della sinfisi pelvica.
A. B. Piano parallelo a quello dello stretto superiore passante pel punto del fondo pelvico incontrato dall'asse dello scavo.
C. Punta del coccige.
L. N. Piano inclinato rappresentato dalla superficie superiore del muscolo psoas ed iliaco.
La linea piena-verticale rappresenta l'asse dello scavo.
La linea punteggiata rappresenta l'asse dello stretto superiore prolungato nello scavo.

Ritenendo l'asse uterino perpendicolare al piano dello stretto superiore osseo non lo può più essere a quello dello stesso stretto ricoperto dalle parti molli: perciò l'asse uterino formerà col piano dello stretto superiore non più due angoli retti, ma due angoli ineguali, dei quali il posteriore riesce minore.

In altri termini l'asse uterino risulta inclinato sul piano dello stretto superiore rivestito delle parti molli se anche fosse perpendicolare al medesimo al-

lorquando viene il bacino ridutto allo stato di scheletro. Secondo lo *Schatz* l'asse dell'utero nelle condizioni normali forma con l'asse dello stretto superiore un angolo, di 10° aperto all'indietro. Se ciò è conforme al vero l'aggiunta delle parti molli rende ancora più inclinato il piano dello stretto superiore rispetto all'asse uterino.

La pelvi in stato di riposo viene dalla massima parte degli autori considerata come un canale curvo limitato da un'apertura superiore o stretto superiore, da un'apertura inferiore o stretto inferiore, e da quattro pareti, l'anteriore, la posteriore e le due laterali.

La parete anteriore sulla linea mediana misura 4 cm. all'incirca, la posteriore 15-16 cm., secondo l'*Inverardi*, percorrendo la curva sacro-coccigea; in linea retta mm. 116 (*Foster, Litzmann*). Dalla diversa altezza delle due pareti, ne scende che i piani limitanti le due aperture del canale pelvico nella ossea porzione non hanno la stessa direzione, ma formano fra loro un angolo di 45°-50° aperto in alto ed all'indietro, supponendo la donna in piedi.

I lati del bacino sono costituiti dalla parete cotiloidea e dalla superficie interna delle tuberosità ischiatiche; misurano in altezza 9 cm. circa.

In vari modi venne inteso e disegnato l'asse del canale pelvico. Secondo il *Carus* viene determinato da un circolo, che ha per centro la sinfisi pubica. Questo interseca la *C. O.* e il diametro coccipubico nel punto centrale; la sezione del circolo, che passa nel bacino ne segna l'asse. Il *Bang* ed il *Saxtorph* hanno pure descritto un circolo per arrivare alla conoscenza dell'asse; se non che non presero per centro la sinfisi pubica ma bensì il punto di intersezione dei diame-

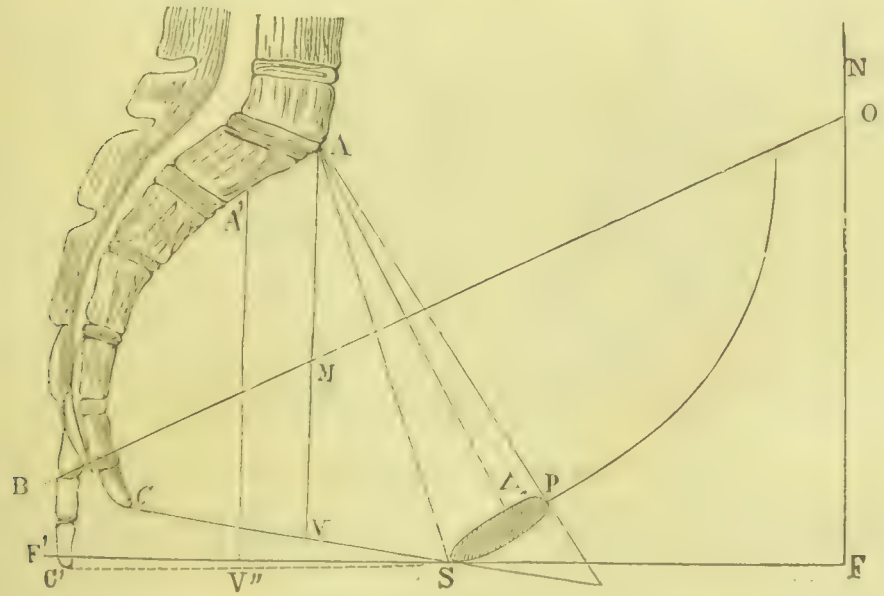


Fig. 90. — Piano ed asse dello stretto superiore e dello stretto inferiore.

A Angolo sacro-vertebrale; — *C* Coccige; — *C'* Coccige retrospinto; — *P* Pube; — *A P* Diametro retto superiore; — *O B* Asse dello stretto superiore; — *A V'* Coniugata vera; — *A S* Coniugata diagonale; — *C S* Piano dello stretto inferiore prima della retropulsione del coccige; — *C' S* Piano dello stretto inferiore dopo la retropulsione del coccige; — *V A* Asse dello stretto inferiore prima della retropulsione del coccige; — *V'' A'* Asse dello stretto inferiore dopo la retropulsione del coccige; — *M* Punto d'incontro dell'asse dello stretto superiore con l'asse dello stretto inferiore; — *F F''* Linea orizzontale; — *F N* Linea verticale.

tri retti superiore ed inferiore prolungati in avanti. Il circolo descritto risulta più grande e quindi meno curvo l'asse del canale pelvico.

Secondo il *Nægele* l'asse dello stretto superiore è rappresentato da una linea centrale e perpendicolare al piano; prolungato in alto passa per il bellico; abbassato nello scavo va a toccare il punto di congiunzione dei due terzi superiori del coccige con il terzo inferiore e forma con la verticale lo stesso angolo, che è dato dalla inclinazione del piano sulla orizzontale.

Il piano dello stretto inferiore si dà per l'ordinario a divedere leggermente obliquo dall'indietro all'innanzi, e dall'alto al basso, in modo da risultare con la orizzontale un angolo di 10 a 11 gradi, stando sempre all'autorità del *Nægele*.

Innalzando sul mezzo del piano dello stretto inferiore (C. S.) una perpendicolare si traccia l'asse dello stretto inferiore, il quale s'incrocia nello scavo con quello dello stretto superiore (M), formando un angolo di 120° all'incirca col seno all'innanzi; in alto termina sull'angolo sacro-vertebrale ed in basso attraversa il perineo un po' anteriormente all'apertura dell'ano. Tanto il piano che l'asse di questo stretto seguono le vicissitudini del coccige e delle parti legamentose e muscolari, che vi prendono inserzione. Nell'atto estrusivo del parto quello si fa orizzontale od anche inversamente obliquo (fig. 91 M. P.') e questo subisce in pari misura uno spostamento riguardo alla verticale. Per determinare l'asse della scavazione, seguendo il metodo insegnato dal *Nægele*, fa duopo dividere la superficie anteriore del sacro e del coccige e la posteriore del pube sulla linea mediana con una serie di punti sovrapposti in numero eguale sulle due superficie direttamente opposte ed egualmente distanti nei punti terminali. Questi punti si riuniscano con linee rette come risulta dalla seguente figura 91.

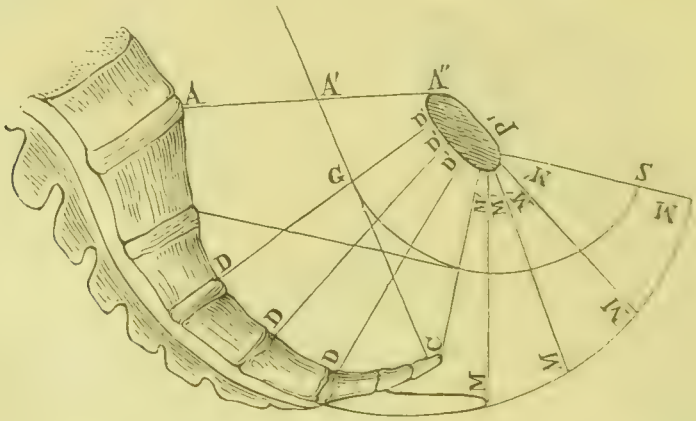


Fig. 91. Asse del canale pelvico.

A. A''. Piano dello stretto superiore; — *C. P'.* Piano dello stretto inferiore; — *D. D'.* Diversi piani del canale pelvico prima della conformazione a doccia del perineo; — *M. M'.* Piani del canale pelvico-genitale dopo la trasformazione in doccia del perineo; — *A'. G. S.* Asse totale del canale pelvico.

Sulla superficie posteriore della regione ano-perineale, trasformata in doccia per la spinta della testa, che s'avanza per insinuarsi nell'apertura vulvare, si seguiti la stessa operazione, cioè si ripeta la stessa serie di linee rette sulla linea mediana sino all'ultima rappresentante il diametro sagittale dell'apertura vulvare. Sovra tutte queste linee, raffiguranti altrettanti piani, si elevi una perpendicolare equidistante dalle pareti pelviche e si sarà tracciato l'asse totale del canale pelvico; il quale si può figurare come una linea retta per quel tratto, che

corrisponde alle due prime vertebre sacrali, curva per il rimanente del suo cammino sempre centrale al bacino, e quindi egualmente distante dal sacro e dalla parete pubica, dal legamento triangolare del pube e dalla commettitura vulvare posteriore.

Dalla generale credenza si scosta il *Fabbri* (1); egli vuole, che il bacino sia dall'Ostetrico studiato vestito di tutte le parti molli, che lo compongono. Si vede allora chiaramente, che la pelvi non è più un canale curvo, ma bensì una cavità grossolanamente cilindrica, spalancata di sopra, chiusa nel fondo ed aperta nella parte inferiore della parete anteriore, ove sta lo spazio sotto-pubico.

Le pareti pelviche esplorate colla mano si presentano diversamente resistenti Tutta la zona superiore è rigida, come sono rigide tutte le superficie ossee, fatta eccezione del coccige, il quale è fornito di manifesta elasticità e cedevolezza, che facile rende la sua retrocessione od abbassamento. Meno resistenti sono i forami ovali; meno ancora quei tratti, che corrispondono ai legamenti sacro-ischiatici ed ai muscoli piramidali. Somma cedevolezza riscontrasi in tutto quel tratto della parete anteriore, che corrisponde allo spazio sotto-pubico.

L'altezza dello scavo si deve desumere non dalla misura delle pareti, ma dalla lunghezza della perpendicolare, che dal mezzo della *C. A.* va al fondo del catino; in un bacino di buone e giuste proporzioni questo punto corrisponde alla punta del coccige, che è equidistante dal promontorio sacro-vertebrale e dall'orlo superiore della sinfisi pubica. L'altezza oscilla da 81 a 110 mm. (3"-4" e talvolta di più; varia di molto da bacino a bacino quand'anche tutte le altre misure siano di una lunghezza normale.

Questa linea indicante l'altezza della cavità pelvica rappresenta pure per il *Fabbri* l'asse della cavità della pelvi.

L'*Incerardi* per riconoscere la reciproca disposizione delle pareti pelviche, limitanti la sezione mediana antero-posteriore del bacino, partendo dal margine inferiore della sinfisi pubica tirò un piano parallelo a quello dello stretto superiore sino ad incontrare la superficie anteriore del sacro. Da questi studi istituiti su sezioni di bacini in stato di riposo, stati dal medesimo ricavati sul cadavere, e sulle tavole, che stanno a corredo del lavoro del *Boissard*, venne a riconoscere, che in poco più di un quinto dei casi (22 %) le pareti sono parallele; in poco più di un decimo (11 %) sono convergenti da 4 a 8 mm.; mentre per ultimo in due terzi dei casi (66 %) sono divergenti da 4 a 22 mm.

Scendendo al di sotto del piano sottopubico cresce la divergenza delle pareti pelviche, la quale si fa massima in corrispondenza del punto della massima concavità del sacro.

Le pareti pelviche considerate secondo una sezione trasversale sono uniformemente convergenti.

In corrispondenza dei diametri obliqui si comportano alquanto differentemente secondo che si considerano nella metà superiore o nella inferiore. In quella sono parallele o di poco convergenti; in questa sono manifestamente convergenti, ma per compenso assai più cedevoli.

Il pavimento o fondo del bacino, secondo il *Fabbri* è limitato posteriormente dalla punta del sacro, lateralmente dal margine interno della tuberosità ischiatica, anteriormente dalla linea inter-ischiatica. In altri termini, nel fondo si comprende il piano retro-ischiatico del *Dugès* col coccige e con i legamenti sacro-ischiatici, appartenendo il piano anti-ischiatico al sistema della parete pel-

(1) V. memoria citata.

vica anteriore. Il fondo si dimostra parallelo al piano dello stretto superiore; sempre secondo il *Fabbri* ha per centro la punta del coccige, punto terminale inferiore dell'asse dello stretto superiore prolungato nella cavità pelvica.

Queste idee vennero per la massima parte confermate dall'*Inverardi*. Quest'autore incominciò con l'ammettere, che si cada nella regola quando la terminazione dell'asse dello stretto superiore abbassato nello scavo arriva sulla punta del coccige, ad una distanza non maggiore di 5 mm. all'indietro. Dalle sue ricerche venne a dedurre che la terminazione normale si osserva appena in poco più di 1/5 dei casi (22 °/₀).

L'asse dello stretto superiore non coincidendo, che assai raramente con l'asse dello scavo, l'*Inverardi* si rivolse per altra via per arrivare alla conoscenza di questo.

La cavità pelvica può essere divisa in due parti: l'una superiore, la cui altezza è data dalla sinfisi pubica; l'altra a questa inferiore. Quella è quasi interamente ossea e rigida; quest'ultima non è ossea, che nelle pareti laterali, e posteriormente nella porzione inferiore del sacro; mentre che nella massima parte della sua estensione è costituita da parti molli più o meno cedevoli, le quali corrispondono al forame ovale, al grande foro ischiatico ed allo spazio sotto-pubico.

La conoscenza dell'asse della cavità pelvica ha un'importanza grandissima nella parte superiore come quella, che segna veramente la linea di direzione impressa ad un corpo, che la attraversi, e dalla quale non può in verun modo discostarsi compreso essendo fra punti per ogni dove resistentissimi; tale conoscenza perde d'importanza nella parte inferiore, in cui il corpo sarà tenuto bensì sulla linea mediana dalle resistenti pareti laterali, ma avrà assai minore difficoltà a spostarsi in avanti per la poca resistenza fornita dalla parete anteriore, respinto essendo dalla faccia corrispondente del sacro.

Stabilita questa base l'*Inverardi* considerò su 51 diagrammi, di cui nella figura 92 venne riportato un'esemplare, la parte compresa fra due piani paralleli, e tirati l'uno dal margine superiore della sinfisi al promontorio, e l'altro

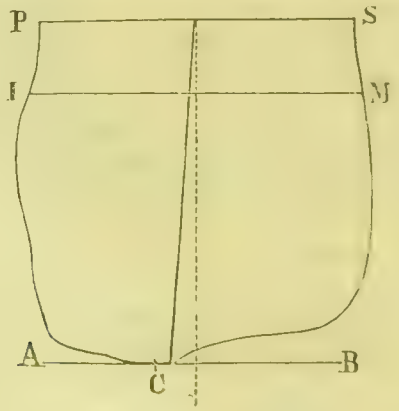


Fig. 92. Sezione sagittale di bacino normale (1/3 *Boissard-Inverardi*).

P S Piano dello stretto superiore.
I M Piano parallelo a quello dello stretto superiore tirato dal margine inferiore della sinfisi pubica alla faccia anteriore del sacro.
A B Linea parallela al piano dello stretto superiore e passante pel centro del fondo pelvico, toccato dall'asse dello scavo.
C Punta del coccige.
La linea verticale punteggiata indica l'asse dello stretto superiore prolungato nello scavo.
La linea verticale piena indica l'asse dello scavo, che riunisce i punti mediani dei piani *P S, I M,* e venne prolungata in basso fino all'incontro del fondo pelvico.

dal margine inferiore della sinfisi alla faccia anteriore del sacro. La retta abbassata sul punto centrale di questi due piani e prolungata fino all'incontro del fondo pelvico rappresenta per l'autore, di cui il diligente lavoro viene quivi per la parte anatomica riassunto, l'*asse dello scavo* da non confondersi con l'asse dello stretto superiore prolungato nello scavo.

Considerando nel suo studio come normali i casi in cui tale asse terminò nei limiti di 11 mm. all'indietro dalla punta del coccige e di 4 mm. all'innanzi di essa, egli venne alla conclusione, che *in media nei bacini normali l'asse pelvico cade sopra di una regione situata sulla linea mediana, che si estende da 11 mm. all'indietro a 4 mm. all'innanzi della punta del coccige. Tale regione ha quindi un'estensione di 15 mm.*

La terminazione normale si incontrò in 6 decimi dei casi; negli altri casi in cifra eguale si osservò la terminazione anteriore e la terminazione posteriore.

Quei casi, in cui l'asse si sposta anteriormente alla normale, hanno poca importanza nella pratica, imperocchè il corpo, che s'avanza per il canale pelvico, viene dalla linea assile portato nello spazio sotto-pubico, in cui sta l'apertura d'uscita.

Allorquando si trovò, che la terminazione inferiore stava all'indietro della linea mediana, stata considerata come normale, la concavità del sacro era maggiore del normale. Infatti s'intende facilmente, che nei casi, in cui la parete sacrale devia fortemente all'indietro esagerando di molto la sua normale curvatura, la retta, che riunisce i due punti mediani dei piani limitanti la regione alta od ossea dello scavo, debba deviare all'indietro più del normale, conservando però sempre la equidistanza dalle pareti pelviche.

L'asse dello scavo così considerato, come quello, che è basato sulla direzione della parte più elevata e più resistente delle pareti pelviche, si avvicina di più al vero asse teorico di questa cavità; minori sono le oscillazioni dalla normale, e queste sono la naturale conseguenza della particolare conformazione delle stesse pareti pelviche.

In questi termini stando le cose l'asse dello stretto superiore deve formare di regola generale un angolo più o meno grande con quello dello scavo. Infatti l'*Inverardi* in un solo caso trovò coincidere i due assi; le deviazioni anteriore e posteriore per numero quasi si equivalgono. Il valore dell'angolo varia da un massimo di 180 (assi coincidenti) a 162° all'indietro e 163° all'innanzi.

Nel caso di concavità sentita del sacro l'asse dello scavo ha tendenza a spostarsi in addietro, mentre nel caso di concavità normale o minore del normale, l'asse dello scavo ha tendenza a deviare anteriormente all'asse dello stretto superiore abbassato sino al fondo dello scavo. Questa considerazione viene ad ottenere la conferma dalle ricerche, che lo stesso autore fece riguardo alla inclinazione del piano dello stretto superiore, le quali vennero a dimostrare che esiste un rapporto fra l'inclinazione dello stretto superiore, la rotazione del sacro e la concavità del medesimo; tanto più cresce la concavità quanto più rota il sacro, ed in pari misura diminuisce la inclinazione del piano dello stretto superiore. Su quest'argomento sarà più opportuno il discorrere nel capitolo delle viziature pelviche (1).

L'asse dello stretto superiore si avvicina alla linea verticale quanto più il piano dello stretto superiore si approssima alla orizzontale. Col crescere della

(1) *G. Inverardi.* Ricerche e studi per arrivare alla diagnosi della *C. O.* Giornale della R. Accademia di Torino, 1885.

concavità sacrale, l'asse dello scavo si deve scostare dalla parete anteriore, e spostarsi all'indietro.

Da queste considerazioni ne scende, che la rotazione esagerata del sacro diminuisce proporzionatamente alla inclinazione del piano dello stretto superiore, ed accresce la concavità del sacro.

La diminuzione nell'inclinazione del piano dello stretto superiore *accicina sempre più in eguale misura l'asse di questo alla verticale.*

La maggiore concavità del sacro obbliga a spostarsi proporzionatamente all'indietro l'asse dello scavo, il quale *si allontanerà sempre più dalla verticale.*

La linea di direzione, che deve essere seguita dal feto nel suo viaggio, rappresentata in alto dall'asse dello stretto superiore in basso dall'asse dello scavo, forma quindi una linea spezzata a livello dello stretto superiore, limitante un angolo aperto posteriormente e tanto minore quanto maggiore fu la rotazione del sacro (*Inverardi*).

La misura di tale angolo si può approssimativamente avere sulla vivente mercè l'indice di rotazione, che si può ottenere col metodo stato proposto dallo stesso autore per la misura della *C. O.*, il cui esame è di spettanza del tema delle viziature pelviche come già si è detto.

Del fondo del bacino fa duopo il ricercarne la direzione. Il *Fabbri* l'ha così ad occhio considerato come parallelo al piano dello stretto superiore. L'*Inverardi* affine di stabilirne con esattezza la inclinazione e la direzione segnò sui diagrammi già citati, appartenenti tutti a bacini col pavimento perineale allo stato di riposo, una linea parallela al piano dello stretto superiore, situato orizzontalmente, passante pel punto del fondo pelvico incontrato dall'asse dello scavo (v. fig. 92 *A. B.*).

Da questo studio si deduce, che nei 7/10 dei casi il piano del fondo pelvico considerato in stato di riposo è già inclinato dall'alto al basso e dall'indietro in avanti, supposto orizzontale il piano dello stretto superiore, e negli altri casi esso è o parallelo a questo o inclinato in senso contrario.

La prevalenza della inclinazione anteriore già così preponderante si rende ancora più rilevante se si tiene conto del mitissimo grado di inclinazione posteriore, che presenta il fondo del catino confrontato, coi gradi assai più grandi, qualche volta grandissimi, di inclinazione anteriore.

Discesa la parte del feto, che costituisce la presentazione, sul piano perineale lo mette in movimento distendendolo in ogni direzione, lo conforma a doccia, sulla quale scorre il corpo fetale per venire alla luce. L'asse totale del canale pelvico in questo momento, secondo gli insegnamenti del *Nægele* è retto, come già si disse, per tutto il tratto corrispondente ai primi due pezzi del sacro, curvilineo per tutto il resto, e viene a terminare nel mezzo dell'apertura vulvare ingrandita per il passaggio del feto.

Il *Fabbri* diversamente intese l'asse dello stesso canale. Dopo avere enunciato, che il feto progredisce nello scavo in direzione rettilinea fino al fondo, che in basso lo chiude, seguendo l'asse rettilineo dello stretto superiore prolungato nello scavo, quivi giunto, stando alle sue parole, dovrà cangiare recisamente la direzione del suo viaggio. Allora è che il fondo del bacino depresso con forza e grandemente disteso si cangia in un'ampia doccia, nel cui seno il feto sdrucciola, ed a fatica si apre la via dilatando l'angusto varco, che incontra nella parete anteriore. La direzione, che il feto segue in questo tempo è quasi perpendicolare a quella di prima e può tracciarsi con una linea, che partendo dal mezzo dell'altezza acquistata dallo spazio sotto-pubico entra nella scavazione e ne taglia l'asse ad angolo retto. Questa linea prolungata fino alla superficie concava dell'osso sacro

lo incontra allo incirca nel punto d'unione della 3ª colla 4ª vertebra spuria. Questa stessa linea leggermente curva a concavità volta in alto costituisce l'asse dello stretto inferiore, che importa veramente di conoscere (1).

Nel modo di considerare l'asse del canale pelvico nella porzione inferiore il *Fabbri* segue un' opinione propria particolare quando il piano cocci-perineale giace in stato di riposo. Ma quando questo viene disteso dall' avanzarsi della testa e foggiato a doccia segue la curva della superficie sacrale, le vedute del *Fabbri* si avvicinano, direi quasi, si confondono con quelle del *Nægele:* tanto per l'uno, che per l'altro l'asse della porzione terminale del canale pelvico è rappresentato da una linea che parte dal centro dell' apertura vulvare, preparata per l'uscita della testa, ascende nel bacino mantenendosi sempre centrale. Viene figurata dal *Fabbri* meno curva di quello, che l'abbia descritta il *Nægele:* per quest'autore la porzione retta dell'asse pelvico è più breve perchè finisce all'altezza della seconda vertebra sacrale, mentre per quello è più lunga perchè discende sino a livello della quarta vertebra. Ma queste differenze si possono davvero nella pratica trascurare, trattandosi della valutazione di una linea assile soggetta a variazioni anche nell' ordine fisiologico.

Il pavimento o diaframma della pelvi è costituito da un piano osseo-fibro-muscolare, elastico, composto di varî strati sovrapposti, il quale chiude lo stretto

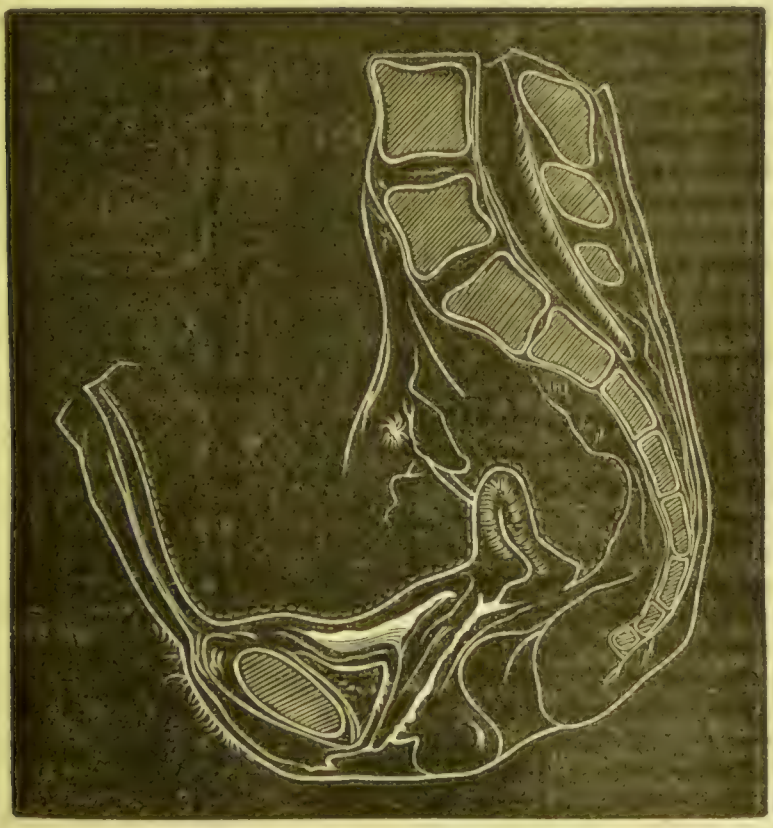


Fig. 93. Sezione (indurita nell'alcool) sagittale mediana del bacino e del diaframma pelvico. L'utero è tratto indietro da cellulite sacro-uterina (1/2 *Hart*).

(1) *Fabbri G. B.* l. c. pag. 10.

inferiore. Esso rappresenta un segmento irregolare d' una sfera vuota con una superficie cutanea esterna ed una peritoneale interna. Sulla superficie esterna stanno gli organi genitali esterni, il perineo, e l'ano; sull'interna o peritoneale poggiano la vescica, l'utero colle sue appendici, le trombe di Falloppio e le ovaia.

Nella stazione eretta la vagina diretta dal basso all'alto forma con l'orizzonte un angolo di 60°. Dietro di essa sta l'intestino retto; al davanti ed al disopra sta la vescica orinaria.

Il diaframma o piano pelvico deve nella donna permettere il parto e nello stesso tempo conservarsi abbastanza forte da resistere alla pressione intra-addominale. Il doppio risultato si ottiene dalla struttura e topografica disposizione delle parti, che lo compongono.

Il pavimento pelvico si estende dalla sinfisi pubica al sacro; nella spessezza del medesimo scorre la vagina, le cui pareti stanno a contatto: vi si scorge l'ano, la cui apertura è chiusa dalla sifintere, onde ne risulta un diaframma a superficie integra.

Risulta di due segmenti distinti il *pubico* ed il *sacrale*.

Il segmento pubico è fatto dalla vescica, dall'uretra, dalla parete vaginale anteriore e dal peritoneo vescicale. Si inserisce debolmente alla sinfisi pubica: lo spazio circoscritto dalla superficie posteriore del pube dall'uretra e dalla vescica, che si riuniscono ad angolo retto, è occupato da tessuto cellulo-adiposo di forma piramidale. Il peritoneo passa dalla parete addominale anteriore sul fondo della vescica un po' al di sopra del margine superiore della sinfisi pubica.

Il segmento sacrale sta inserito al coccige ed al sacro; è costituito dall'intestino retto, dai tessuti muscolari e fibrosi appartenenti alla regione ano-perineale e dalla parete posteriore della vagina.

Il peritoneo pelvico funziona come un legamento dell'utero; appartiene ai due segmenti, i quali si riuniscono in corrispondenza dei lati della vagina ed, oltre le inserzioni sulla linea mediana, hanno aderenze colle parti laterali del bacino confinanti colle regioni mediane.

Il segmento pubico è fatto di tessuto lasso, che lo collega debolmente al pube; il sacrale per contro è formato di tessuto denso, ed è fortemente attaccato al sacro ed al coccige. Fra i medesimi vi ha un vero antagonismo funzionale, stato molto bene inteso e descritto dall' *Hart* (1). Durante il travaglio del parto l'azione dell'utero tira in su il segmento pubico, e spinge in giù il segmento sacrale.

In questo momento il fondo del bacino coi due segmenti, risultanti dalla divisione del diaframma pelvico, fa l'ufficio di una porta fornita di due battenti elastici, pieghevoli, estendibili, che si aprono in direzione opposta: il feto trova tra questi la sua strada; si avanza fra l'anteriore, che va in alto, ed il posteriore, che si abbassa.

I mutamenti, che nel segmento sacro-perineale si osservano nel corso del parto, sono nei varî suoi gradi dimostrati dalle preparazioni dell' *Inverardi*, di cui si vede il disegno nella sua memoria, già stata più volte citata. Nella fig. 94, p. 203, è rappresentato il bacino normale di puerpera morta tre ore dopo il parto con distensione del perineo di 3° grado.

Per il fatto dell'avanzamento del feto attraverso la cavità pelvica non solo si è abbassato, depresso il fondo del catino, ma si vede, che a spese delle parti molli si svolge un vero processo di canalizzazione, per cui si forma un nuovo canale, il quale, con mutata direzione, è venuto a prolungare la cavità pelvica

(1) D. *Berry Hart*. Atlas of Pelvic anatomy. Edinburgh, 1884, p. 57.

ossea. Esso internamente si continua colla cavità del bacino congiungendosi al contorno dello stretto inferiore; mentre esternamente finisce in corrispondenza dell'apertura esterna dei genitali esterni, la quale, quando la donna è nella posizione sacro-dorsale, è diretta in alto ed in avanti.

Per la forma si presta a distinguervi quattro pareti: l'inferiore, l'anteriore e le due laterali.

Le pareti laterali posteriormente corrispondono alla branca ischio-pubica, anteriormente sono costituite dalla parte laterale dell'apertura vulvare; non fa di bisogno aggiungere, che in basso si continuano colla parete posteriore, ed in alto con la anteriore.

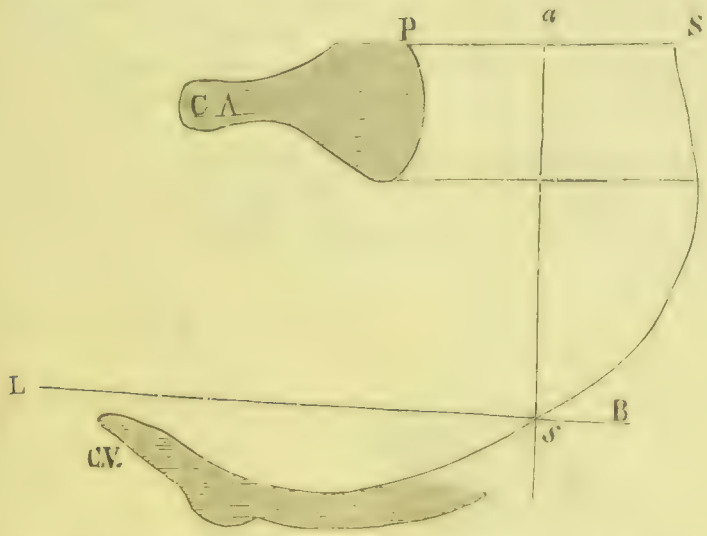


Fig. 91. Sezione sagittale di bacino normale con distensione del perineo di 3° grado (da *Inverardi*).

P S Piano dello stretto superiore.
C A Commettitura vulvare anteriore.
C V Commettitura vulvare posteriore.
A S Asse dello scavo.
L B Linea perpendicolare all'asse dello scavo.

La parete superiore si continua indietro colla parte più elevata dell'arco sotto-pubico; lateralmente si continua coi margini superiori delle pareti laterali; il termine anteriore è segnato dalla commettitura anteriore delle piccole labbra; la sua anatomica esistenza sfuggì alla maggior parte degli autori, la riconobbe il *Depaul* ammettendo, che fra il margine inferiore della sinfisi pubica e la commettitura vulvare anteriore corre la distanza di un centimetro e mezzo all'incirca. L'*Inverardi* seppe meglio valutarla; in tre preparazioni la lunghezza media di questa parete fu da esso riconosciuta di mm. 64. Il risultamento sperimentale concorda pienamente con quello fornito dalla clinica osservazione.

Due sono i fattori, che concorrono a formare la parete anteriore: l'uno serve a costituirla, l'altro ad allungarla. Il primo sta nello sdoppiamento delle pagine costituenti le grandi labbra, l'altro nell'avanzarsi del capo del feto.

La parete inferiore posteriormente si continua colla punta del sacro e coi legamenti sacro-ischiatici, anteriormente ha termine nella commettitura vulvare posteriore; lateralmente si confonde colle pareti laterali.

La porzione posteriore in tutti i bacini, che si vedono disegnati nel lavoro

dell'*Invernardi*, si presenta come un piano inclinato uniforme, che continua assai regolarmente la parte inferiore del sacro, il quale in modo regolare e graduato entra nella direzione del fondo del catino. Col deprimersi e col distendersi del perineo si aumenta la inclinazione del fondo pelvico rispetto all' asse dello scavo.

La parete posteriore esaminata in complesso si presenta concava. La parte posteriore, che è la maggiore, è diretta, come già si è veduto, dall'alto al basso e dall'indietro all'innanzi; la parte anteriore assume una contraria direzione incurvandosi in alto ed in avanti.

Descritta in questo modo la forma della cavità pelvica in movimento l'*Invernardi* viene a ricercar l'*asse* di tale cavità, il quale altro non è che la direzione seguita dal corpo del feto nell'attraversare il canale pelvi-genitale.

Guardato dall'innanzi all'indietro l'asse pelvico, decorrendo fra pareti simmetriche, ed egualmente lunghe rappresenta un piano rettilineo. Ma guardato di lato, le pareti non essendo nè simmetriche nè ugualmente lunghe non può rappresentare un piano rettilineo.

I criterî, che hanno guidato l'autore nel tracciare tale asse sono analoghi a quelli seguiti per tracciare l'asse della pelvi allo stato di riposo; egli si pose alla ricerca dei piani pelvici, che oppongono maggiore resistenza al passaggio

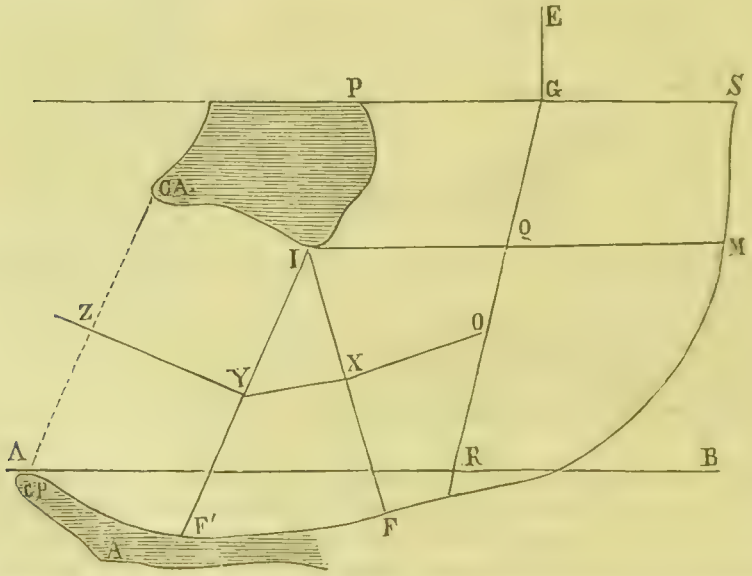


Fig. 95. Sezione sagittale di bacino normale (1/3 *Boissard-Invernardi*) col piano coccigeo-perineale in movimento, per dimostrare l'asse pelvigenitale.

P S Piano dello stretto superiore.
I M Piano parallelo a quello dello stretto superiore tirato dal margine inferiore della sinfisi pubica alla faccia anteriore del sacro.
A B Linea parallela al piano dello stretto superiore e passante pel centro del fondo pelvico, toccato dall'asse dello scavo.
La linea verticale piena indica l'asse dello scavo che riunisce insieme i punti dei piani *P S*. *I M*. prolungata in basso fino all'incontro del fondo pelvico.
C A Commettitura vulvare anteriore.
C P Commettitura vulvare posteriore.
E G Asse dello stretto superiore.
G R Asse dello scavo (pelvi in riposo).
G O X Y Z Asse pelvico (pelvi in movimento).
I F Piano dello spazio sottopubico.
I F' Piano della sezione anti-ischiatica.

del capo: trovati questi piani innalzò sopra il punto mediano una perpendicolare: la riunione di tutte queste perpendicolari gli segnò l'asse della pelvi in movimento. Negli esperimenti, che fece sul cadavere, trovò, che la prima resistenza si incontrava nel passaggio del capo attraverso all'arco sotto-pubico; tale difficoltà non può essere risolta se non quando il capo viene spinto o tratto in una direzione visibilmente perpendicolare alla direzione del piano delle resistenze limitate in alto dal contorno dell'arco sotto-pubico, in basso dalle parti molli, che lo chiudono inferiormente.

Superato questo primo ostacolo il capo percorre la successiva parte del *nuovo canale* con sufficiente facilità sino a che arriva a dilatare il canale vulvare, che viene varcato spingendo o traendo il capo in una direzione perpendicolare alla direzione delle resistenze segnate dall'apertura vulvare.

Questi due piani sono adunque quelli che oppongono la maggiore resistenza al progresso del capo. Partendo da questi concetti egli ha segnato sopra il diagramma rappresentante la cavità pelvica completamente dilatata (v. fig. 95 p. 204) il piano limitato dell'arco sotto-pubico, *I. F.* Innalzando sul punto mediano di questo piano una perpendicolare (*X. O.*), questa incontra l'asse pelvico (*G. R.*) nel punto *O*, ad una distanza media di 30 mm. dal piano *I. M.* formando in tutti i casi, colla *G. O.*, un angolo ottuso, aperto in avanti, il cui valore è in media di 116°, cioè un terzo più dell'angolo retto. Rimane così tracciata la direzione dell'asse, che deve seguire la presentazione per attraversare la resistenza opposta dall'arco sotto-pubico.

La restante parte del nuovo canale viene divisa dall'autore in due parti; di queste la terminale o *vulvare* ha non solo le pareti laterali tra loro simmetriche, ma ancora la parete superiore e la inferiore, le quali a qualunque grado di distensione perineale si dispongono in modo abbastanza simmetrico. La parte del nuovo canale, che ha tutte le pareti simmetriche, corrisponde alla parte situata al dinanzi di una sezione fatta secondo un piano che partendo dal margine inferiore della sinfisi pubica (*I.*) si dirige contro la parete inferiore del nuovo canale parallelamente al piano limitato dall'apertura esterna del canale vulvare (*C. A. C. P.*) Tale sezione è rappresentata dalla retta *I. F.'* L'asse di questa sezione del canale a pareti simmetriche è segnato dalla retta, che riunisce i punti mediani dei piani *I. F.'*, e *C. A. C. P.* cioè dalla *Z. Y.*

L'asse della sezione intermedia è segnato dalla retta *Y. X.*, che riunisce il punto mediano del piano *I. F.* col punto mediano del piano *I. F'*.

Aggiungendo ora a questi tre assi la porzione dell'*asse pelvico* rimasta immutata, *G. O.*, si ha la linea spezzata *G. O. X. Y. Z.*, che mantenendosi sempre ad una distanza sensibilmente uguale dalle pareti anteriore e posteriore segna la linea assile della pelvi in movimento.

Seguendo questi criterî l'autore venne così a dividere tutta la cavità pelvica in 4 sezioni.

1.ª Una superiore compresa fra i piani *P. S.* e *I. M.*, corrispondente a tutta l'altezza della sinfisi pubica, immutabile, che egli chiama *sezione pubica.*

2.ª Una sezione a questa sottostante di configurazione cuneiforme compresa fra i piani *I. M.* e *I. F.* che egli chiama *sotto-pubica.*

3.ª Una sezione a questa anteriore di configurazione anch'essa cuneiforme, compresa fra i piani *I. F.* ed *I. F.'* cui dà il nome di *ante-ischiatica.*

4.ª Una sezione terminale, di figura ora conica, ora cilindroidea, a seconda della varia distensione del canale vulvare, compresa fra i piani *I. F.'* e *C. A.*, *C. P.*, che dall'autore ricevette il nome di *sezione vulvare.*

Dopo di ciò l'*Inverardi*, fatte alcune considerazioni speciali sopra gli assi

di queste varie sezioni, viene a riannodare questo studio con quello superiormente fatto riguardo alla direzione dell'asse dello stretto superiore ed a quello dell'asse della parte superiore della cavità pelvica, che, come è facile comprendere, rimane uguale tanto per la pelvi in riposo, che nello stato di movimento. Da questo studio sintetico egli è portato a concludere quanto segue:

1.° Il centro di figura della presentazione penetra nello stretto superiore secondo una linea, che partendo dal grande bacino e prolungata nello scavo, passa pel centro dello stretto superiore e termina ad un punto del fondo pelvico secondo una linea oscillante fra 14 mm. all'indietro della punta del coccige e 10 mm. all'innanzi della medesima (direzione dell'asse dello stretto superiore).

2.° Progredisce nello scavo secondo una linea, che dal centro dello stretto superiore va ad un punto del fondo pelvico, che oscilla da 11 mm. all'indietro della punta del coccige a 4 mm. all'innanzi della medesima, siccome già si è detto (direzione dell'asse pelvico).

3.° Imbocca lo spazio sotto-pubico secondo una linea obliqua in basso ed in avanti, che, facendo coll'asse pelvico un angolo di 116° in media, e dipartendosi a 30 mm. circa al disotto del piano sotto-pubico (punto mediano) va al centro dello spazio sotto-pubico dilatato (direzione dell'asse sotto-pubico).

4.° Indi si dirige all'innanzi quasi orizzontalmente secondo una linea che partendo dalla 3ª o 4ª vertebra sacrale arriva alla commettitura vulvare posteriore o nelle sue vicinanze (direzione dell'asse ante-ischiatico).

5.° Per ultimo supera la porzione terminale del canale del parto secondo una linea, che partendo dal coccige termina alla metà dell'apertura acquistata dal canale vulvare (direzione dell'asse vulvare).

Nella parte anatomico-pelvica entra pure la ricerca dei limiti da darsi a quella regione, che l'*Inverardi* col *Fabbri* chiama col nome di *fondo pelvico*. Da tutte le considerazioni sopra esposte quegli è portato ad assegnare limiti maggiori al fondo pelvico di quelli stati determinati dal *Fabbri*. Col nome di fondo pelvico egli considera quella regione, che chiude in basso la cavità pelvica ed è direttamente opposta all'ingresso del catino. Questa regione ha per limite posteriore il punto della faccia anteriore del sacro, in cui quest'osso incomincia ad incurvarsi in avanti ed in basso, per limite anteriore la linea inter-ischiatica, e per limiti laterali le tuberosità ischiatiche. In tal modo riesce ancora più esatto il nome di centro del fondo pelvico dato a quella regione, che comprende la estensione di 15 mm. sulla linea mediana, di cui 4 all'innanzi della punta del coccige ed 11 all'indietro della medesima.

Posto in tal guisa il fondamento anatomico procederemo allo studio degli atti meccanici del parto, studiati nelle presentazioni dell'estremo cefalico e dell'estremo pelvico, seguendo sempre per guida il lavoro dell'*Inverardi*.

Anzitutto egli premette, che la presentazione eseguisce due ordini di movimenti; l'uno ha per risultato lo scopo finale, a cui mira la natura, e domina tutto il meccanismo del parto: tale movimento consiste in una *progressione* più o meno rapida, intermittente, ma che dura tutto il tempo impiegato dal feto ad essere espulso dagli organi genitali materni: l'altro ordine è costituito dai vari *movimenti passivi*, e dalle *modificazioni di forma* e *di volume* subite dal feto per rendere in alcuni casi facile, in altri men facile ed anche difficile, ma sempre possibile il moto di progressione, per mezzo del quale il feto attraversa la via, che condurre lo deve fuori dell'utero.

Ora il movimento di progressione essendo non solo ovvio, ma proprio del feto, in qualunque momento del periodo espulsivo lo si voglia considerare, egli lo ha escluso come movimento costituente un tempo speciale del meccanismo del

parto, ed ha perciò ridotto il meccanismo del parto a tre movimenti cardinali — *riduzione*, *rotazione* e *disimpegno*, od estrinsicazione del feto; ciascuno di questi movimenti concorre al moto generale di progressione.

Inoltre considerando, che le varie sezioni, in cui si divide comunemente il corpo fetale (capo, tronco ed estremo podalico) eseguiscono tutte alla loro volta alcuni movimenti, dopo aver studiato per ogni presentazione ed in tre capitoli speciali i tre movimenti suddetti, viene in un quarto capitolo a studiare le particolarità, che possono per avventura osservarsi nei movimenti eseguiti dalle sezioni del corpo fetale ancora da espellere, avvenuta l'espulsione della sezione, che costituisce la presentazione.

Moto di Riduzione.

Presentazione del vertice.

Ricordato dapprima quanto intendesi per *obliquità* del *Roederer* e per *obliquità* del *Solayrès*, viene a dire brevemente dell'*obliquità* del *Naegele*. Egli non accetta come regola l'obliquità da questo autore ritenuta come normale pel capo allo stretto superiore; dice però che la cosa è ammissibile pei casi di viziatura pelvica, anche non tanto gravi, perchè l'obliquità uterina anteriore da una parte e la minore inclinazione del piano dello stretto superiore dall'altra spiegano la più facile e più spiegata discesa della bozza parietale anteriore rispetto alla posteriore. Egli si associa alla massima parte degli autori moderni ritenendo *sinclitica* la testa allo stretto superiore nei bacini normali.

Passa di poi a stabilire i rapporti cefalo-pelvici allo stretto superiore prima che incomincino i fenomeni meccanici del parto; per far ciò si serve dell'esperimento istituito con un cadaverino fetale collocato nella pelvi di un cadavere di donna, previamente preparato all'uopo.

Posizione O. I. S. A. L'occipite è in rapporto col cotilo sinistro, la bozza parietale anteriore è esattamente a contatto della faccia posteriore della sinfisi pubica, la fronte è in rapporto colla sinfisi sacro-iliaca di destra, la bozza parietale posteriore è in rapporto colla sinfisi sacro-iliaca di sinistra. Il promontorio corrisponde alla guancia posteriore. Il diametro *O. F.* misura l'obliquo sinistro, il diametro *B. P.* sta sulla linea, che partendo dalla sinfisi pubica va alla sinfisi sacro-iliaca di sinistra.

Posizione O. I. D. P. L'occipite è in rapporto colla sinfisi sacro-iliaca di destra, la fronte col cotilo di sinistra, la bozza parietale anteriore col cotilo destro, la bozza parietale posteriore immediatamente al disotto del promontorio.

Inoltre da questi esperimenti sul cadavere viene a risultare, che la superficie, che nelle posizioni occipito-iliache anteriori si pone a contatto del bacino viene a risultare assai maggiore che non nelle posizioni occipito-iliache posteriori, per cui rimane assai meno spazio perduto.

La riduzione, che il capo in presentazione di *V.* subisce nel 1.° tempo di questo meccanismo in parte è assoluta, in parte è relativa. Nella riduzione relativa concorrono due fattori, cioè il cambiamento nella forma del capo, ed il mutamento dei rapporti di questo colla via pelvi-genitale.

Queste varie fonti di riduzione provengono da forze, che emanano dalla contrazione dell'utero e dei muscoli addominali, e dalla resistenza, che oppone il canale del parto al passaggio del feto.

Il primo effetto di queste forze consiste nella flessione del capo, la quale, contrariamente all'opinione generale, non è prodotta, secondo l'*Incerardi*, dalla

diversa lunghezza delle due braccia di leva, in cui si può scomporre l'ovoide craniano, l'occipitale cioè ed il frontale, ai quali si trasmette la forza sviluppata dalle potenze efficienti il parto per mezzo della colonna vertebrale.

Alle nozioni, già messe in campo da altri autori contro l'influenza della colonna vertebrale nella produzione del moto di flessione, l'*Inverardi* ne aggiunge altre, delle quali alcune riporterò. Anzitutto è noto, che il fondo dell'utero si allontana dal podice del feto durante la contrazione uterina; ma le ragioni principali si riducono a due; egli le ricava dall'andamento del parto nei bacini piatti e nei bacini uniformemente ristretti. Infatti nel bacino piatto il capo supera lo stretto superiore con un leggero moto di estensione anzichè di flessione, sebbene il capo sia trattenuto da un ostacolo, che agisce sul diametro *B T.*, o sopra un diametro a questo vicinissimo, ma sempre situato tra la fronte e la colonna vertebrale. Ora se quest'ultima avesse per ufficio meccanico di prevalentemente trasmettere la forza espulsiva dell'utero al capo questo dovrebbe flettersi anzichè estendersi. Così ragiona l'*Inverardi;* però il ragionamento suo non pare qui appieno convincente; allorquando per lo appiattimento la testa si rende nella presentazione del V alquanto eccentrica e mette in corrispondenza della C. O. il diametro B. T., la teoria della leva, il cui fulcro è riposto nella colonna vertebrale, rende assai bene ragione della estensione del capo, che è proprio di questa modalità di viziatura pelvica. Infatti il braccio posteriore è assai più lungo dell'anteriore che ha per limite la linea trasversale congiungente gli angoli antero-interiori dei parietali. Nei bacini uniformemente ristretti la testa si flette assai per tempo per la resistenza delle pareti laterali.

Integre le membrane senza l'intervento della contrazione uterina, l'azione del fondo dell'utero sulla colonna vertebrale è nulla, come durante la gravidanza; ciò nullameno nelle primipare il capo discende nello scavo durante la gestazione flettendosi talvolta indipendentemente dall'azione della colonna vertebrale.

L'*Inverardi*, non soddisfatto delle spiegazioni esposte sin qui, cerca le ragioni del moto di flessione nel modo d'azione delle due forze opposte, che agiscono sul capo, la potenza e la resistenza. Indi mettendo in rapporto questo studio con quello della forma del capo spiega in un modo, a suo dire, facile e semplice il moto di flessione nelle presentazioni del vertice.

Per mezzo delle contrazioni prevalenti delle fibre longitudinali dell'utero il segmento inferiore dell'utero è stirato in alto e risale sul segmento inferiore dell'uovo, subisce quindi una *distensione in direzione verticale.*

Per mezzo dell'aumento di pressione generale dell'utero, che si riverbera sull'uovo, le pareti uterine, laddove sono meno resistenti (segmento inferiore e collo uterino) subiscono una *distensione in direzione orizzontale.*

Questi due fatti avvengono anche a membrane integre, nel qual caso il capo circondato da ogni parte dal liquido amniotico subisce un aumento uniforme di pressione, pel qual fatto, e per esser mantenuto il collo uterino ad una distanza più o meno grande dal capo del feto per l'interposizione di un liquido, non subisce ancora nessun movimento.

Ma appena rotta la borsa delle acque le cose mutano; la pressione nella parte inferiore dell'uovo, e quindi dell'utero diminuisce rapidamente: allora la contrazione, la elasticità e la tonicità del segmento inferiore dell'utero lo obbligano a diminuire le sue dimensioni nel senso orizzontale, viene a stringersi direttamente sul capo del feto, e circonda a guisa di un tubo più o meno resistente la regione equatoriale del capo, che in questo momento è costituita dalla circonferenza, che passa pel diametro *O. F.*

Rotte le membrane il capo si trova quindi impigliato nella parte superiore

del canale utero-pelvi-genitale, che sotto il rispetto meccanico incomincia dalla regione dell'utero, situata immediatamente al di sopra dello stretto superiore, nella quale è impegnato il capo al momento della rottura delle membrane, e termina ai genitali esterni.

Ora il capo, così premuto dal segmento inferiore dell'utero costituisce una specie di diaframma, che divide la lunga via utero-pelvi-genitale in due regioni, l'una superiore, l'altra inferiore. La parte sottostante, che rappresenta il vero canale del parto, è composta da una porzione più o meno lunga del collo dell'utero (precisamente quella che sta al disotto della linea equatoriale del capo), da tutta o quasi tutta l'altezza della cavità pelvica e dal *nuovo canale*, che a questa fa immediatamente seguito.

Nella parte soprastante al capo, chiusa in tutte le direzioni, la pressione può aumentare, ed aumenta di fatto per la esplicazione delle forze efficienti il parto, mentre nella parte sottostante aperta com'è all'innanzi ed in basso, la pressione non può aumentare. Il capo quindi è premuto in alto più che in basso, ed è premuto inoltre in direzione orizzontale dalla sezione del canale del parto, nella quale è impegnata la regione equatoriale del capo.

Paragona quindi questo fatto meccanico a quello di una palla da fucile, la quale immessa in un tubo lo divide in due parti: l'una posteriore chiusa, nella quale la pressione aumenta colla combustione della polvere, l'altra anteriore aperta, nella quale la pressione non può aumentare. La palla esce mercè l'aumento di pressione della camera posteriore, e mercè le modificazioni plastiche, che subisce attraversando un tubo originariamente di diametro minore di essa.

Il capo subisce quindi pressioni in due direzioni diverse. L'una dall'alto al basso e nella direzione dell'*asse* della sezione della via utero-pelvica, in cui è impigliato l'equatore del capo: l'altra nella direzione del piano trasversale, o propriamente della *sezione del canale*, ove trovasi la zona mediana del capo, e *perpendicolare* all'asse della stessa sezione. La prima di queste pressioni rappresenta la *potenza*, che fa progredire il capo; la seconda la *resistenza*, che ha per effetto di produrre i vari *movimenti* del capo ed alcune delle *modificazioni plastiche* del medesimo; la minore pressione della parte sottostante della via, che il feto deve percorrere, ne *permette la progressione* e produce altre *modificazioni plastiche* sul capo stesso.

La presenza del liquido amniotico, come di qualunque altro liquido, nella parte dell'utero soprastante alla sezione del canale abbracciante il capo ha per effetto di trasmettere in tutte le direzioni ed in un modo affatto uniforme la pressione, che procede dalla contrazione dell'utero e dei muscoli addominali; il capo perciò è spinto in basso da una forza, che agisce in un modo uniforme su tutti i punti della superficie del feto, che sono a contatto del liquido amniotico, i quali subiscono *tutti un'eguale ed uniforme aumento di pressione*. È in virtù di tale aumento generale ed uniforme di pressione, e non per effetto della colonna vertebrale — nè solamente, nè prevalentemente trasmettitrice della forza uterina — che il capo viene spinto in basso e progredisce. L'aumento di pressione avviene nello stesso modo, anche quando il liquido amniotico sia venuto tutto fuori. In tal caso, non potendosi avverare il vuoto Torricelliano, lo spazio lasciato libero dal liquido amniotico viene ad essere occupato o da un altro liquido organico qualsiasi, o da qualche gas; oppure, non osservandosi nulla di tutto ciò, le pareti uterine si addosseranno sul corpo del feto. Nel 1.° e nel 2.° caso, i risultamenti, per quello che si riferisce ai mutamenti nella pressione, sono identici a quelli, che si osservano presente il liquido amniotico; nel 3.° caso il feto riceve l'aumento di pressione non più col mezzo del liquido amniotico,

ma direttamente dalle pareti uterine. In ogni caso quindi il capo in un modo eguale ed uniforme risente l'azione dell'aumentata pressione endouterina.

Ma il capo del feto, oltre alla descritta, subisce anche l'azione, che viene svolta dalla pressione trasversale del collo uterino, che lo circonda e stringe: inoltre, allorquando, rotte le membrane, il collo ha raggiunto la completa dilatazione l'apertura della bocca uterina non è mai sufficiente a lasciar passare senza qualche opposizione il diametro *O. F.* il quale è spinto contro le pareti del collo e tende a forzarne la resistenza.

Per mezzo di figure semischematiche, ricavate dal vero, l'*Inverardi* rappresenta graficamente l'azione di questa forza orizzontale sviluppata dalle resistenti pareti del collo, rinforzate dall'azione delle pareti pelviche. Da queste figure si ricava, che la fronte è più elevata dell'occipite non solo nei casi più comuni e normali, ma anche in quelli, in cui le due fontanelle sono allo stesso livello.

Studiando nelle sue componenti la forza orizzontale svolta dalle pareti del canale del parto spiega come la fronte sia spinta in alto e l'occipite in basso: vi ha di più: dimostra, che il capo per la sua configurazione ovolare deve obbedire alla legge, per la quale un corpo di figura ovoidea, attraversando un canale a pareti elastiche, deve disporre il suo diametro massimo parallelamente all'asse del canale ed i diametri minimi parallelamente alle sezioni trasversali del canale. Avverandosi questa legge il corpo passa colla minore distensione possibile delle pareti del canale.

Sempre coll'aiuto delle figure dimostra, che se il capo fosse staccato dal collo e libero interamente nei suoi movimenti, prenderebbe col canale pelvi-genitale i seguenti rapporti: la sezione trasversale del canale si metterebbe in rapporto con una circonferenza, che partendo dal bregma raggiungesse la base del cranio passando per la apofisi mastoide, e l'asse del canale verrebbe a corrispondere col diametro, che dalla radice del naso va a finire alla parte più elevata della squamma dell'occipitale.

Tali rapporti, quantunque convenientissimi al progredire del capo, per la presenza del collo non si possono ottenere; perciò la flessione si arresta quando il mento urta con forza contro la superficie anteriore dello sterno.

In tal modo invece di essere in rapporto col canale del parto la circonferenza *O. F.* viene la più breve circonferenza *S. O. B.*, e l'asse del canale corrisponde col *diametro massimo.*

Proseguendo lo studio della stessa forza circolare del collo uterino dopo aver dimostrato, che due delle componenti di essa essendo contrarie ma non opposte obbligano il capo a rotare attorno al *D. B. P.* quindi a flettersi, si occupa dell'effetto, che hanno le altre due componenti, le quali essendo contrarie e direttamente opposte hanno un effetto comprimente e sono la causa delle principali modificazioni di forma, subite dal capo nel parto craniano: producono cioè l'appianamento delle bozze frontali, della parte elevata dei frontali, e della fontanella anteriore e lo spostamento all'interno della parte più elevata della squamma dell'occipite, che si porta sotto i corrispondenti margini dei parietali: modificazioni che hanno per risultato l'abbreviamento dei diametri *O. F.* e *S. O. B.* Lo stesso ragionamento conduce alla spiegazione dell'accorciamento dei diametri *B. P.* e *B. T.*

Il *D. M.* pel contrario essendo nell'asse del canale subisce un'allungamento per la centripeta espansione dei suoi estremi. Il mento spinto con forza contro lo sterno si allontana dal centro del capo, come gli dimostrarono alcune osservazioni fatte nell'Istituto Ostetrico di Messina, dalle quali venne a ricavare, che la distanza decorrente fra la sinfisi del mento e l'apofisi mastoide si allunga

nel parto craniano da 2 sino a 11 mm. L'estremo opposto del *D. M.* si allunga per effetto della minore pressione, a cui soggiace questa parte del capo, che è pure la causa del *tumore di parto*. Perciò quanto maggiore sarà la flessione del capo, tanto più in basso si sposterà l'estremo posteriore del *D. M.* La flessione del capo e le modificazioni plastiche hanno per effetto una riduzione *relativa* del volume del capo.

In ultimo il capo così compresso trasversalmente dal canale del parto si riduce *assolutamente* di volume come venne dimostrato dal *Fehling*.

Questi fenomeni, tra i quali tiene il primato il moto di riduzione, non si compiono sempre nello stesso piano della lunga via utero-genitale; la flessione, essendo specialmente determinata dalla bocca uterina, si compie mentre il capo scende nello scavo; non è completa qualche volta, che quando la volta cranica viene a poggiare sul fondo pelvico. Le pareti pelviche rinforzano, sostenendole, le pareti cervicali e ne aumentano l'azione, specialmente nella loro parte inferiore, ove per la direzione convergente in basso vengono a far sentire maggiormente l'influenza loro.

L'*intensità* della forza circolare del collo, che produce la flessione è un'elemento assai vario poichè è il risultato della contrazione, della elasticità e tonicità delle pareti del collo, rinforzate dalle pareti pelviche. La resistenza grande del collo nelle primipare spiega la completa flessione del capo, la quale avviene pure molto per tempo; la cedevolezza invece, che nella stessa regione uterina osservasi nella pluripare, oppure la distensione grande subita talvolta dalla bocca uterina prima della rottura delle membrane, spiega la tardiva flessione del capo in tali casi, la quale non avviene se non quando il capo arriva nella parte bassa della cavità pelvica, ove le pareti si fanno notevolmente convergenti.

L'autore volle pure dimostrare, che non contraddice punto a queste idee l'andamento particolare del parto nei bacini piatti ed uniformemente ristretti, ma su questo argomento è più conveniente il discorso nel capitolo delle viziature pelviche.

Durante tutto questo tempo del parto, e man mano che il capo si flette e si modifica nella forma e nel volume esso scende nello scavo sincliticamente alla direzione dell'asse pelvico, come venne più sopra stabilito. Il primo tempo adunque consiste in una progressione, che si ottiene mercè un moto di riduzione; questo poi, a sua volta, proviene da tre fonti, — mutamenti di rapporti (flessione), modificazioni di forma e di volume del capo.

Presentazione della faccia.

Posizione M. I. D. P. Il mento è in rapporto colla sinfisi sacro-iliaca di destra, il bregma col cotilo di sinistra, la bozza parietale anteriore sulla linea mediana a 3 cm. al disopra del margine superiore della sinfisi pubica, la bozza parietale posteriore corrisponde alla sinfisi sacro-iliaca di sinistra, la guancia destra è in rapporto col cotilo di destra. Le spalle stanno così collocate: l'anteriore a 3 cm. al disopra dell'eminenza ileo-pettinea di destra, la posteriore urta direttamente contro la faccia laterale destra della colonna lombare.

Posizione M. I. S. A. Mento e bregma nella direzione del diametro obliquo sinistro, la bozza parietale anteriore è al disopra dell'eminenza ileo-pettinea di destra, la bozza parietale posteriore immediatamente a destra della linea mediana e di contro al corpo dell'ultima vertebra lombare. La spalla anteriore è situata un dito trasverso al disopra del pube ed 1 cm. e 1/2 a sinistra della linea mediana. La spalla posteriore nella fossa iliaca di sinistra.

Come in quelle del vertice nelle presentazioni della faccia la pressione generale interna dell'utero fa progredire il capo e lo spinge contro le resistenze: la pressione circolare del segmento inferiore dell'utero si scompone anche qui in due componenti contrarie ma non direttamente opposte, che fanno rotare il capo sull'asse trasversale; l'una abbassa il mento, l'altra innalza l'occipite (estensione). Le altre due componenti sono uguali, contrarie anzi direttamente opposte, e non determinano alcun movimento, ma producono effetti di compressione sul capo fetale, producendo in esso modificazioni di forma ed una diminuzione di volume. Succedono quindi per le presentazioni del vertice e della faccia fatti analoghi: anzi si potrebbero dire anche identici, dal punto di vista meccanico, se il capo fosse staccato dal collo e completamente libero di muoversi.

Nella presentazione della faccia per contro la parte più voluminosa del capo, la posteriore, si riunisce alla superiore del tronco, per modo che ad onta del moto di estensione il capo non può scendere tutto nello scavo, poichè contemporaneamente ad esso deve pure penetrare nello scavo la parte più elevata del tronco fetale. L'estensione è completa, ma se non si mutano i rapporti del capo col tronco quello non può oltre progredire.

La differenza nel 1.° tempo di queste due presentazioni non sta adunque nei diametri cefalici impegnati, i quali molto approssimativamente si equivalgono, ma nel fatto che nella presentazione di *V.* il capo può considerarsi tutto previo al tronco, in quella della faccia per contro è previa soltanto la parte meno voluminosa — la faccia; la parte più voluminosa, la posteriore, è posta di lato e si somma colla parte più elevata del torace. Queste due parti riunite essendo troppo voluminose arrestano il moto di progressione

Il ragionamento, che ci condusse ad esporre le ragioni delle modificazioni plastiche del capo nel parto craniano, si adatta pur'anche pel parto facciale. La compressione esercitata dal canale del parto, appiana la volta e fa sporgere l'occipite all'indietro e la fronte all'innanzi, sulla quale inoltre e sulla faccia determinasi il tumore di parto. Perciò diminuiscono tutti i diametri verticali ed aumentano i diametri *O. F.* e *D. M.* Anche in questa presentazione la riduzione *assoluta* di volume deve essere notevole.

La regione pelvica in cui si compie questa sostituzione di diametri è più elevata che non pel vertice, pel volume della presentazione accresciuto dal congiungimento del capo al tronco; l'azione delle pareti pelviche, anche nella parte elevata, è assai maggiore che nella presentazioni del *V.*

Presentazione del fronte.

Per poter fare uno studio, fondato sui fatti clinici, l'*Inverardi*, oltre ad alcune osservazioni appartenenti all'Istituto Ostetrico di Torino, si valse di quelle che servirono già al *Mangiagalli* per il suo studio sul *parto per il fronte* (1). Da tutte queste osservazioni risultò, che il peso medio e la lunghezza dei feti presentatisi colla fronte sono minori che non nei feti a termine; risultò inoltre che il peso e la lunghezza del feto vanno decrescendo: 1.° dai casi in cui si osservò la trasformazione della presentazione del fronte in quella del vertice, 2.° a quelli in cui la presentazione della fronte persistette fino alla fine del parto, 3.° a quelli in cui la presentazione della fronte si trasformò in quella di faccia.

---

(1) *Mangiagalli*, Il parto per il fronte. Annali di ostetricia, ecc. Milano, 1880. Pag. 641 e seguenti.

Infatti il peso e la lunghezza dei feti presentatisi colla fronte sono rispettivamente

di grammi 2842
cm. 48,5

I feti, che dalla presentazione del fronte passarono nell'ulteriore decorso del parto in presentazione di *V.*,

in media pesavano	3135	gr.
meno lunghi	549,7.	

I feti, che persistettero e vennero partoriti in presentazione di fronte, in media pesavano 2783 gr.
misuravano in lunghezza 48,2 cm.

I feti, che si trasformarono in presentazione di faccia, hanno in media dato

in peso	2646	gr.
in lunghezza	47,	cm.

Inoltre nei casi di presentazione di fronte le viziature pelviche, sebbene miti, sono di gran lunga più frequenti di quello, che si osserva generalmente : perciò ne conclude, che la presentazione del fronte si osserva più specialmente nei casi di feti piccoli, morti, immaturi, gemelli e nelle viziature pelviche.

Stabiliti questi fatti preliminari fa d'uopo il venire a determinare i rapporti, che il feto in presentazione della fronte assume col bacino, siccome si possono rilevare collo sperimento; è sufficiente lo studiarli in due posizioni, per l'indice fetale viene data la preferenza al bregma.

Posizione B. I. D. A. La volta del cranio è in contatto colla parte del contorno pelvico dello stretto superiore, che dalla sinfisi pubica va alla sinfisi sacro-iliaca di destra. Il mento è in rapporto colla sinfisi sacro-iliaca di sinistra. La bozza parietale anteriore è situata all'altezza dello stretto superiore 3 cm. a destra della linea mediana. La bozza parietale posteriore è ad 1 cm. al di sopra dello stretto superiore in corrispondenza della sinfisi sacro-iliaca di destra.

Posizione B. I. S. P. La volta del cranio corrisponde alla porzione dello stretto superiore, che è compresa tra il promontorio e il cotilo di sinistra. La faccia è in rapporto colla parte dello stretto superiore, che sta tra la metà della branca orizzontale del pube e l'estremità destra del diametro trasverso. La bozza parietale posteriore è situata immediatamente a sinistra del promontorio sacro-vertebrale, la bozza parietale anteriore trovasi in diretto rapporto col cotilo sinistro.

Coll'appoggio di figure semischematiche, come fece per le altre presentazioni, egli dimostra, che la linea di resistenza cefalica compressa dal collo dell'utero, trovasi in questa presentazione già nella direzione stessa del diametro del collo stesso, e perciò la forza rappresentata dalla pressione circolare del collo uterino non subisce alcuna scomposizione; quindi il capo non eseguisce alcun movimento, la stessa forza si esplica tutta nel comprimere il capo fetale nella direzione del *D. M.*

Nel 1.° tempo adunque del meccanismo del parto per la fronte, la riduzione si fa tutta mercè le modificazioni plastiche del capo e la riduzione volumetrica; manca interamente la riduzione, che nelle presentazioni del vertice e della faccia si fa pel mutamento di rapporti diametrici.

Presentazione podalica.

I rapporti del podice fetale colla cavità pelvica materna non si differenziano negli esperimenti dell'*Inverardi* da quelli comunemente ammessi. Quindi si ommettono. Come nella presentazione del fronte anche in quella del podice la forza circolare del collo dell'utero non si manifesta con un movimento, poichè i due trocanteri, che rappresentano gli estremi della linea di resistenza, sono allo stesso livello.

Quindi gli effetti di questa forza si esplicano solo come riduzione diametrica della presentazione nella direzione dei diametri del canale, ed allungamento proporzionale nella direzione dell'asse dello stesso canale.

Durante questo tempo si modifica il podice e progredisce.

Rotazione interna del capo.

Presentazione del vertice.

Allorquando il bacino è normale la testa discende sincliticamente fino al fondo dello scavo. Corrisponde allo spazio sottopubico tutta quella regione del semmento anteriore del capo, che sta al di sotto di una linea curva, la quale anteriormente termina al bregma, posteriormente sull'occipite poco sotto della tuberosità occipitale esterna, col punto più saliente avvicinandosi più o meno al padiglione dell'orecchio. Nelle posizioni occipito-iliache anteriori la fronte è a livello ed a contatto della parte più elevata del grande foro ischiatico. L'occipite per la massima parte, compresa in questa la protuberanza occipitale, corrisponde all'arco sotto-pubico. La fontanella posteriore cogli angoli ossei, che la limitano, e colla porzione più vicina della sutura sagittale si appoggia sul piano perineale.

Nelle posizioni occipito-iliache posteriori la fronte trovasi a livello della parete cotiloidea e della parte superiore del foro otturatore. L'occipite è a livello del legamento sacro-ischiatico; poggiano sul fondo del bacino la fontanella posteriore e gli angoli ossei, che ne formano il limite.

Non fa di bisogno aggiungere, che la testa discende più o meno e mette in rapporto con lo spazio sotto-pubico una porzione più o meno estesa della sua superficie secondo che il bacino è più o meno ampio però sempre nei limiti delle oscillazioni fisiologiche.

Così collocata la testa, allorquando il movimento di rotazione si fa in modo regolare l'occipite viene portato in avanti al di sotto della sinfisi pubica. Questo movimento venne diversamente spiegato dall'*Hubert*, dal *Lusk* e dal *Tarnier*.

L'*Hubert* considera la testa fetale come un'ovoide col massimo diametro rappresentato dall'*O. F.* Egli suppone, che la testa roti nella cavità pelvica, mossa in una data direzione dalla varia resistenza delle superficie ossee, al cui contatto dessa si trova; nelle posizioni occipito-iliache anteriori la testa rota perchè l'occipite per parte delle pareti pelviche incontra minore resistenza in avanti e la fronte posteriormente; mentre per contro nelle posizioni occipito-iliache posteriori le resistenze determinanti la rotazione spiegano la loro influenza non più sul diametro occipito-frontale, ma bensì sul dorso-frontale. Questa teoria non regge alla critica; tanto nelle posizioni occipito-anteriori, che nelle posizioni occipito-posteriori la testa non rota, che quando la fontanella posteriore colle

parti ossee attigue si appoggia sul fondo del bacino. Nelle posizioni occipito-iliache posteriori poi, il capo essendo anteriore al tronco quasi per intero, la fronte si mantiene ad un livello assai più basso della parte anche la più elevata del dorso, non può quindi mai il diametro dorso-frontale mettersi in rapporto col piano dello stretto superiore.

Il *Lusk* ha fatto suo il principio dell' *Hubert* nelle posizioni occipito-iliache posteriori cercando però in altra sede le resistenze; egli ne ripone l'una sul piano sacro-perineale l'altra sulla parete cotiloidea. Riportiamo testualmente le sue parole: « se si divide la parete anteriore del bacino in due regioni da una linea orizzontale passante pel margine inferiore della sinfisi (piano sotto-pubico dell'*Inverardi* si constaterà, che nella regione superiore a questa linea fittizia (cioè nella sezione pubica la resistenza generale del bacino diminuisce dall'avanti all'indietro, mentre che al di sotto di questa linea diminuisce dall' indietro in avanti. Ora, la meccanica c'insegna, che quando un corpo è sottoposto a pressioni differenti il movimento si stabilisce verso il punto, ove la pressione è più debole; ne scende che la fronte, la quale è situata al disopra del piano sotto-pubico, deve girare all'indietro; mentre, che l'occipite, che sta al di sotto di questo piano, girerà in avanti sotto l'arcata del pube » (1). La spiegazione data dal *Lusk* serve assai bene per condurre l'occipite sino alla posizione trasversale; arrivata la rotazione a questo punto non si può comprendere come possa continuare.

Il *Tarnier* volle dimostrare il moto di rotazione in modo grafico-meccanico. Ecco la sua dimostrazione; scesa la testa nello scavo è completamente flessa, inclinato il pavimento del bacino in basso ed in avanti, viene la bozza parietale anteriore spinta nello spazio sotto-pubico: questa divide il segmento anteriore del capo in due braccia di leva ineguali: l'anteriore, che ha termine alla fronte, è più lungo del posteriore, che ha per limite la tuberosità occipitale esterna. Sospinto il capo dalla resistenza del piano coccigeo-perineale contro la parete pelvica anteriore, la resistenza, che contro di questo incontra, opera con maggior efficacia sul braccio di leva più lungo ed obbliga la fronte a procedere verso il sacro. Ma non è in questi termini che vuole essere posto il problema per quello, che riguarda il feto. Colla flessione del capo, posta molto giustamente dal *Tarnier* come condizione indispensabile per il moto di rotazione, al diametro *O. F.* si sostituisce l'occipito bregmatico, e la bozza parietale risulta un po' più vicino al bregma, che alla tuberosità occipitale esterna; quindi se la testa obbedisse al concetto meccanico del *Tarnier* si è l'occipite, che dovrebbe essere allontanato dalla sinfisi pubica.

La regione meccanico-geometrica del moto di rotazione viene dall' *Inverardi* riposta nel fondo pelvico. La cavità del bacino, entro cui si determina il moto di rotazione, ha una forma leggermente conica, la quale, allorquando si mette il bacino in posizione da avere orizzontale il piano dello stretto superiore, si presenta inferiormente chiusa da un piano inclinato in basso ed in avanti; varia ne è l'inclinazione, imperocchè è grandemente varia la elasticità e cedevolezza dei tessuti, che ne costituiscono la parte sua anteriore. Nei casi normali esso offre sempre tanta resistenza da imprimere al capo del feto una direzione diversa da quella, che aveva prima; costituisce perciò una forza, la cui intensità è in diretto rapporto con le forze efficienti il parto e con la reazione elastica, inerente alla propria struttura anatomica, la cui direzione è perpendicolare alla tangente

(1) *Lusck*, Science et art des accouchements. Traduit par *Doleris*. Paris, 1885 pag. 205.

della sua superficie, considerata questa nel punto in cui termina la risultante delle forze, che spingono il mobile sullo stesso piano.

La direzione del movimento impresso al mobile, che viene a poggiare su questo piano è sempre parallela alla direzione della superficie del piano stesso, considerata nel punto in cui viene a terminare la risultante delle forze operanti sul corpo da espellere. Con altre parole l'azione di questo piano si è di dirigere il capo fetale parallelamente alla sua direzione, cioè verso l'arco sotto-pubico.

La testa discesa nello scavo sino a distendere il piano coccigeo-perineale presenta due regioni del capo, che ricevono maggiore e più sentita pressione per parte della cavità pelvica l'una corrisponde alla fronte e l'altra alla sommità del capo. Con un esempio si rende più chiara la dimostrazione. Si supponga il capo in presentazione di vertice nella posizione occipito-iliaca-destra posteriore; la bozza frontale sinistra più della destra preme contro la parete cotiloidea sinistra; la regione del capo, che è costituita dalla fontanella posteriore, dalla parte posteriore della sutura sagittale, dagli angoli superiori dei parietali, da una brevissima porzione della sutura lamdoidea e da una porzione pure piccolissima dell'occipitale, urta con forza sul fondo del bacino in vicinanza del coccige.

Le spalle sono insinuate nello stretto superiore, od a livello di questo secondo l'altezza maggiore o minore del bacino; non incontrano nessuna resistenza nè a progredire, nè a rotare in ogni senso sotto la condizione, che il capo ne segua i movimenti. La resistenza maggiore alla progressione di questo viene dalla resistenza del piano coccigeo perineale, e da quella della parete pelvica antero-laterale sinistra; la prima agisce sulla parte più bassa del capo — fontanella posteriore e punti anatomici vicini — la seconda sulla fronte, specialmente sulla bozza frontale anteriore. La linea, che congiunge queste due regioni del capo, viene dall'*Inverardi*, per brevità di linguaggio, chiamata *lambdo-frontale*: rappresenta la linea di resistenza perchè su di essa operano le forze sia dal lato della potenza, che della resistenza.

Le estremità della linea lambdo-frontale incontrano due resistenze: la inferiore è data dal piano inclinato che costituisce il fondo pelvico; la superiore urta contro la parete pelvica. In tal modo operando le resistenze, e la testa, contenuta nella cavità pelvica, costituendo un corpo bastantemente voluminoso da toccare in questi due punti le pareti di essa per necessità meccanica deve succedere, che la risultante delle forze è diretta secondo l'asse della cavità. Ma siccome il capo nelle suddette condizioni è obbligato dall'azione delle resistenze a rotare entro la stessa cavità, il moto di rotazione si deve compiere attorno all'asse della medesima; la regione occipito-parietale, che sta a contatto del fondo pelvico, scivola sul piano inclinato da questo formato, e seguendone nel movimento la direzione tracciata dalla superficie viene condotta nello spazio sotto-pubico; mentre per contro la resistenza, che la regione frontale incontra contro la parete pelvica antero-laterale sinistra ne impedisce l'avanzamento e l'obbliga a portarsi indietro, ove sono minori le resistenze.

Se il moto, che si sta studiando, si svolgesse in una cavità a pareti esattamente parallele non potrebbe essere accompagnato da alcun altro movimento all'infuori di quello di progressione; ma ben diversa è la forma della cavità pelvica. Nel senso antero-posteriore le pareti di essa non sono parallele, ma bensì più o meno divergenti in basso per la concavità del sacro e per la cedevolezza dello spazio sotto-pubico. La fronte compiuto il moto di rotazione si trova appunto nella concavità del sacro, e l'occipite viene a sporgere nello spazio sotto-pubico. La concavità del sacro man mano che il capo rota e discende, obbliga

la fronte ad allontanarsi maggiormente dall'asse pelvico, e quindi il capo si estende.

Il capo non solo si estende nel rotare, ma progredisce. Prima della rotazione e dopo la flessione la fontanella anteriore è più elevata della posteriore; risulta questo fatto più evidente nelle posizioni occipito-iliache posteriori: infatti in queste la fontanella anteriore corrisponde alla parete cotiloidea di un lato, mentre la fontanella posteriore si trova in rapporto colla metà del legamento sacro-ischiatico del lato opposto.

Eseguito il moto di rotazione, la fontanella posteriore trovasi o immediatamente sotto la sinfisi pubica, o nei casi in cui il perineo sia molto resistente, dietro la parte inferiore di questa; la fontanella anteriore corrisponde al coccige. Basta enunciare questi fatti per vedere subito, che il livello delle due fontanelle si è invertito; la fontanella posteriore, la quale dopo la rotazione resta la più alta, si trova ad un livello più basso di quello, che fosse la fontanella anteriore prima della rotazione. Da questi nuovi rapporti si deve concludere, che questo tempo del parto è costituito da tre movimenti simultanei — rotazione, estensione, progressione; i due primi sono più distinti.

Questi tre movimenti saranno tanto più estesi ed accentuati nelle posizioni occipito-iliache posteriori, ed in tutti quei casi nei quali il piano sacro-perineale è notevolmente inclinato in basso ed in avanti.

Il moto di estensione, che agli altri due si associa, sarà tanto più esteso quanto più profonda sarà la concavità del sacro, o quanto più cedevoli ed estendibili saranno le parti molli, che chiudono l'arco sotto-pubico.

Il capo del feto per arrivare sul piano perineale deve percorrere tutta la prima porzione del canale pelvi-genitale, la quale è retta; per seguire la ulteriore direzione di questo deve disporre i suoi maggiori diametri in modo, che siano diretti secondo l'asse della via creata dal processo di canalizzazione, di cui si è tenuto discorso nella parte anatomica.

Arrivato il capo sul piano sacro-perineale, per effetto di questo e delle pareti pelviche sul diametro lambdo-frontale, il diametro massimo dell'ovoide cefalico abbandona la direzione primitiva cioè quella dell'asse retto dello scavo, e viene a collocarsi nella direzione dell'asse del nuovo canale, formatosi a spese delle parti molli, nel quale si deve immettere. Questo rapporto dal punto di vista meccanico costituisce un fatto assai favorevole, che ottenere non si potrebbe se il capo eseguisse soltanto un moto di rotazione, invece si raggiunge se colla rotazione si ha un moto di progressione e di estensione.

Questa teoria, ridotta per la sua esattezza a problema geometrico, venne bellamente dimostrata dall'*Inverardi*, il quale per maggiore chiarezza, seppe alla figura geometrica aggiungere la dimostrazione meccanica con uno speciale ed ingegnoso apparecchio stato a questo scopo immaginato (1).

La spiegazione del moto di rotazione, che dal medesimo venne data si applica a tutte le posizioni del vertice, siano esse occipito-iliache anteriori od occipito-iliache posteriori; l'occipite, che corrisponde all'estremo inferiore del diametro lambdo-frontale obbedendo alla regola generale viene condutto sotto la sinfisi pubica.

Ma se l'occipite trovasi rivolto direttamente in addietro non abbandona più la linea mediana. È noto, che le rotazioni sacrali dell'occipite formano un'eccezione. Non si può credere, che la causa di cotesta anomalia si debba riporre

(1) *Inverardi G.* l. c.

nella inclinazione del piano perineale, eccezionalmente diretto in addietro ed in basso, imperocchè in quei rari casi, in cui si osserva invertita la inclinazione del piano coccigeo-perineale, questa è mitissima; inoltre nel corso del parto sotto la pressione del capo incalzato dalla contrazione uterina, e per la maggiore cedevolezza, che presenta la parte anteriore del piano perineale formante il fondo del catino in confronto della posteriore o sacro-coccigea, si muta la direzione dell'inclinazione e rientra nella normalità.

La rotazione sacrale dell'occipite è assai rara se si sta al risultato statistico dell'Istituto Ostetrico di Torino; infatti dal 1° novembre 1859 al 25 luglio 1865, sovra un totale di 1705 parti si osservò una sola volta. In quest'Istituto, se la parte più bassa della presentazione è costituita dalla fronte, se nel moto di rotazione viene a collocarsi sotto il pube, la radice del naso od il mascellare superiore, il parto viene classificato fra le presentazioni del fronte.

Le condizioni, che la osservazione clinica e l'esperimento hanno dimostrato favorevoli alla produzione dell'anomalia, su cui ora volge il discorso, sono la mancanza della flessione, il difettivo sviluppo del capo e la cedevolezza eccessiva del piano perineale.

Quando la testa è poco flessa l'occipite e la fronte vengono a trovarsi ad un livello non molto differente, di modo che quando l'estremo posteriore del diametro lamdo-frontale toccherà il fondo del bacino, la bozza frontale anteriore verrà a corrispondere allo spazio sotto-pubico, o si troverà in rapporto col margine interno di una branco-ischio-pubica, che diretta in alto, all'infuori ed all'innanzi essendo, spingerà la fronte sotto la sinfisi pubica, obbligando l'occipite a portarsi nella concavità del sacro a ritroso dell'azione del piano inclinato sacro-perineale.

Se poi la testa fosse troppo piccola, resta abbreviata la distanza lamdo-frontale; quindi eguale il risultato come nella imperfetta flessione. Quando l'estremo occipitale urta sul fondo pelvico, l'estremo frontale è già sceso sotto la parte ossea della parete pelvica anteriore, e le resistenze dell'arco sotto-pubico determinano la rotazione sacrale dell'occipite.

Resta ad esaminare la causa, la quale sta nella cedevolezza eccessiva del piano perineale. La testa giunge flessa più o meno sul piano perineale, che cede di molto, e si avanza sempre nella direzione dell'asse pelvico sino a che quello incomincia a resistere. Il moto di progressione è finito, ed incomincia quello di rotazione; questo nel suo primo momento è costituito da un moto di leva nel diametro lamdo-frontale, pel quale l'occipite si innalza e la fronte si abbassa.

Depresso molto il piano perineale, se anche il capo fosse voluminoso può succedere, che la fronte nel moto di leva e di abbassamento sia tanto discesa da passare sotto l'arco sotto-pubico, e venire condutta sotto la sinfisi pubica. L'occipite, che pur tuttavia, per la distensione subita e l'inclinazione ricevuta dal piano sacro-perineale, sentirebbe forse ancora l'impulso a rotare in avanti rimane impedito a farlo per l'ostacolo incontrato dalla fronte nello spazio sotto-pubico.

In conclusione, le cause tutte genetiche della rotazione sacrale dell'occipite si possono ridurre ad una sola. Impegno di una porzione della fronte bastantemente estesa e sporgente nello spazio sotto-pubico.

Presentazione della fronte. — Moto di rotazione.

Ha qualche punto di analogia colle rotazioni sacrali dell'occipite, alle quali per questa ragione se ne fa seguire lo studio. Per l'indice fetale di posizione

si può scegliere il bregma od il naso; il primo corrisponde alla superficie dorsale del feto, il secondo è il punto anatomico, che dal moto di rotazione viene condotto sotto la sinfisi pubica.

Nella posizione *B. I. D. P.* i rapporti cefalo-pelvici dopo il moto di riduzione sono i seguenti: la fronte in basso, il mento sta in rapporto colla faccia interna della parete cotiloidea, e della parte inferiore del foro ovale di sinistra; l'occipite appena al di sotto della linea innominata, e quindi ad un livello superiore a quello occupato dal mento; la radice del naso corrisponde alla branca ischio-pubica di sinistra, la fronte è in rapporto collo spazio ischio-pubico, sopratutto per la bozza frontale anteriore. Il padiglione dell'orecchio sta dietro il pube. le spalle sono a livello dello stretto superiore, l'una presso la eminenza ileo-pettinea di destra, e l'altra presso la sinfisi sacro-iliaca sinistra.

I punti anatomici, che sopportano le maggiori pressioni per parte del bacino sono pressochè gli stessi della presentazione del vertice; però ne è invertita la posizione riguardo alla rispettiva altezza nel canale pelvico. Infatti la fronte per quel tratto, che ha per limiti la bozza frontale posteriore, la sutura fronto-parietale e la fontanella anteriore, poggia sul piano perineale a sinistra della linea mediana; la regione del capo, che comprende l'angolo postero-superiore dei parietali, la parte più elevata dell'occipitale con una piccolissima parte della sutura lamdoidea urta contro la parete postero-laterale superiore destra del bacino.

Nella posizione *B. I. S. A.* il mento è in rapporto colla parte inferiore della sinfisi sacro-iliaca di destra, l'occipite sta immediatamente al disotto della linea innominata di sinistra. Le bozze frontali dopo il moto di progressione scendono a livello od anche al disotto del piano, che partendo dalla parte inferiore dell'arco sotto-pubico decorre parallelamente al piano dello stretto superiore, si trovano a destra della linea mediana. Corrisponde allo spazio sotto-pubico la metà destra della regione frontale, cui ad avanzamento del capo più pronunciato si può aggiungere parte della regione temporo-parietale dello stesso lato. Poggia sul piano sacro-perineale la parte superiore del frontale, e specialmente la bozza frontale posteriore; l'estremo posteriore del diametro lambdo-frontale, che nel parto per la fronte risulta superiormente situato, da contro la parete antero-laterale sinistra del bacino. Il capo fetale, in uno stato, che più si avvicina alla flessione che alla estensione, giunge in fondo allo scavo conservando la fronte nella parte pressochè centrale della cavità pelvica. Il diametro massimo del *Budin* si impegna nello scavo non parallelamente al piano delle resistenze, ma obliquamente in modo, che resta sempre più basso il suo estremo mentoniero. Il diametro, che si avanza nel canale pelvico, si è quello, che parte dal mento per andare a terminare ad un punto variabile del sincipite lungo il corso della metà posteriore della sutura sagittale, il quale è inferiore per estensione al diametro massimo.

Arrivata la testa in fondo dello scavo il punto più basso è sempre costituito dalla fronte, il mento corrisponde approssimativamente all'altezza del piano sotto-pubico parallelo a quello dello stretto superiore, l'occipite è approssimativamente a livello del piano dello stretto superiore, la radice del naso trovasi nelle posizioni *B. I. P.* in rapporto col margine inferiore dell'arco sotto-pubico, nelle posizioni *B. I. A.* all'altezza del piano sotto-pubico.

Qualunque sia la direzione della fronte, se il parto persiste in questa presentazione, nel moto di rotazione la fronte viene a collocarsi nello spazio sotto-pubico, e sporgendo più o meno in questo viene a collocarsi sotto la sinfisi pubica la radice del naso od il mascellare superiore, restando dietro la sinfisi pubica la

rimanente parte della faccia col mento od a livello del margine superiore o della metà superiore della sinfisi pubica.

L'occipite colla parte sua più sporgente si è portato nella concavità del sacro, alla cui punta corrisponde la fontanella posteriore.

Basta il confronto dei rapporti del mento, dell'occipite e della fronte col bacino per acquistare la persuasione, che durante questo tempo il parto per la fronte procede con stretta analogia col parto craniano: il capo ha subito un moto complesso, di cui fan parte la rotazione, la estensione e la progressione. Egual ne sono le cause produttrici; la fronte poggia sul piano inclinato sacro-perineale, la regione occipito-parietale da dicontro un punto qualunque delle pareti pelviche: il diametro lamdo-frontale è sempre quello, su cui agiscono le forze efficienti il parto e le resistenze; la cavità è sempre la stessa, identica la dimostrazione meccanico-geometrica; è soltanto invertita la direzione del diametro lamdo-frontale.

Questo triplice fatto, che si osserva in tutti i parti per la fronte, subisce delle numerose e notevoli modificazioni correlative alla capacità del bacino, al volume del capo ed ai plastici mutamenti, cui questo va soggetto nel corso del parto.

L'*Inverardi* procedendo allo spoglio di 68 osservazioni di parto nella presentazione del fronte, venne a ricavare alcune conclusioni, le quali vogliono quivi essere ricordate, perchè valevoli ad apportare una bella luce su questo complesso ed ancora disputato problema, desunte dalle misure del feto.

La media generale del peso dei feti presentatisi colla fronte è di gr. 2842, la lunghezza di cm. 48,5. Nei feti di maggiore sviluppo si osservò la sostituzione della presentazione del vertice a quella del fronte (peso medio gr. 3155, lunghezza cm. 49,75); per contro, nei feti di minore sviluppo la presentazione del fronte si trasmutò in quella della faccia (peso medio gr. 2646, lunghezza cm. 47). Nei feti di medio sviluppo la presentazione del fronte si fece permanente (peso medio gr. 2783, lunghezza media cm. 48,2). Queste cifre sono già state più sopra riportate.

Da cotesta statistica inchiesta si viene a desumere, che i feti di maggiore sviluppo sono quelli, che hanno maggiore tendenza a flettere il capo.

La flessione, nella presentazione della fronte non può avere luogo senza che il diametro massimo si metta in rapporto con qualche diametro del bacino. Infatti prima del moto di rotazione l'occipite trovasi a livello dello stretto superiore o di poco lontano, dopo la rotazione è condotto nella concavità del sacro: è quindi disceso nello stesso tempo, che il mento è salito; in altre parole si è fatta la rotazione del diametro massimo. Questa rotazione, od evoluzione che si voglia dire, si è fatta nella parte alta, ossea della cavità pelvica, cioè in quella regione, che ha per limiti il piano dello stretto superiore ed il sotto-pubico. Non è quindi allo stretto inferiore, che ha sede l'ostacolo allo avanzamento del parto, come nel più dei casi crede lo *Schroeder*, ed asserito venne dal *Mangiagalli*, il quale per feti maturi in determinati casi fa assegnamento sulla retro-pulsione del coccige (1), ma bensì nella regione alta o pubica dello scavo.

Dopo il moto di rotazione, la volta cranica depressa rappresenta un piano inclinato quasi rettilineo, diretto dall'alto al basso, dall'indietro all'innanzi, foggiato sulla direzione del piano sacro-perineale, sul quale appoggiasi per intero.

Il piano sacro-perineale determina la direzione del movimento, che la testa dovrà seguire, il quale è parallelo alla sua superficie, e spinge, in virtù della elastica resistenza, di cui è fornito, la regione anteriore del diametro lamdo-frontale, che in questo momento vuole essere considerata estesa sino a comprendervi il

(1) *L. Mangiagalli*. l. c. Pag. 703.

mento. Quindi al diametro lambdo-frontale si deve unire il diametro massimo perchè entrambi rappresentano i piani delle resistenze cefaliche quando sta per finire il moto di rotazione.

Dall'azione della parete pelvica anteriore il mento viene spinto dall'avanti all'indietro; l'occipite dall'azione del piano inclinato sacro-perineale viene spinto dall'alto al basso e dall'indietro all'avanti. Queste due forze operanti sugli estremi del diametro massimo in direzione contraria, ma non direttamente opposta, avranno per effetto di far rotare la testa sull'asse trasversale e quindi di fletterla.

La faccia e specialmente il mento, che sta di contro alla superficie posteriore del pube, si eleverà tanto più quanto più sarà pronunciata la sporgenza costituita dal mento e quanto più risulterà accentuata la flessione; in altre parole la testa si fletterà in ragione diretta della lunghezza del diametro massimo; un'influenza di non minore rilevanza spiega sulla rotazione del capo sull'asse trasversale la forma del sacro, e il vario grado di sviluppo del feto. Quanto più sarà profonda la concavità del sacro tanto più si abbasserà il mento (1): quanto meno sarà sviluppato il feto, e quindi più breve il diametro mento-frontale, tanto più si abbasserà il mento ed una maggiore porzione di faccia verrà a sporgere sotto la sinfisi pubica.

Quindi la flessione del capo e il moto di progressione, che l'accompagna, saranno in ragione diretta del diametro massimo e del diametro mento-frontale, e in ragione inversa della profondità della concavità sacrale.

Da queste considerazioni ne scende, che la difficoltà nel parto per la fronte deve essere riposta non nel moto di rotazione propriamente detto, ma bensì nella flessione, che durante questo si opera, imperocchè si è durante la flessione, che il diametro massimo deve misurare uno dei diametri dello scavo. Se il diametro massimo e la capacità dello scavo sono di giuste proporzioni, il moto di rotazione si compirà; se il diametro massimo è più lungo dovrà ridursi; se la riduzione viene a mancare il moto di rotazione resta impedito perchè arrestata la flessione, che ne è la condizione e l'effetto.

Il parto per il fronte venne da qualcheduno confuso con quell'anomalia degli atti meccanici del parto per il vertice, che ha per risultato la rotazione sacrale dell'occipite. Sono ragguardevoli le differenze; nel primo caso viene sotto la sinfisi pubica la radice del naso od il mascellare superiore; mentre nel secondo viene sotto la sinfisi pubica dapprima una bozza frontale, la quale di poi si nasconde elevandosi dietro la sinfisi pubica per lasciare sotto di questa la parte più elevata della fronte.

Le ragioni di questa differenza sono tutte di ordine meccanico. La prima sta nel primitivo vario grado di flessione; nel parto craniano la estensione del capo è mite, l'estremo mentoniero del diametro massimo è sempre più elevato dell'estremo opposto; nel parto frontale per contro la estensione è pronunciata al punto da collocare il mento sotto un livello più basso dell'occipite.

La seconda ragione sta nelle modificazioni plastiche, che la testa del feto subisce, così diverse nelle due presentazioni poste a confronto, le quali già sono state con chiarezza esposte dallo *Schroeder*; basta qui il ricordare, che nel parto per il vertice con la rotazione sacrale dell'occipite il diametro massimo è aumentato.

---

(1) Nello spoglio delle osservazioni cliniche dei parti per il fronte stato fatto dall'*Inverardi* risulta, che le viziature pelviche, per vero dire miti, costituite quasi esclusivamente dall'appiattimento o semplice o rachitico, si incontrano quasi nella metà dei casi, cioè nella proporzione di 46,6 per %.

diminuito nel parto per il fronte, nel quale per contro si allungano i diametri occipito-frontale ed occipito-bregmatico.

Le varie cause già state poco sopra passate in rivista, le quali agiscono per determinare la rotazione del capo sull'asse trasversale nel parto per il fronte possono spiegare tale influenza da mutare per intero la presentazione nel senso della flessione o della estensione. Per discorrere soltanto del feto, supponendo il diametro massimo in rapporto armonico col suo sviluppo, se il feto è piuttosto sviluppato il mento verrà portato in alto e flesso il capo; se il feto è meno sviluppato il mento si porterà meno in alto, e il capo si fletterà meno; se il feto è ancora più piccolo il mento scenderà di più tendendo il capo ad estendersi.

Nel primo caso si produrrà una presentazione del vertice, nel secondo quella del fronte, nel terzo quella della faccia.

Nella presentazione del fronte si può quindi osservare una serie di fatti, che strettamente si collegano collo sviluppo del feto, colle modificazioni plastiche del capo, colla diversa forma della concavità del sacro e colle leggi meccaniche, che lo governano.

I casi clinici si possono dividere in due categorie; alla prima appartengono i feti, il cui sviluppo è eccessivo rispetto alla cavità pelvica; nella seconda il feto è di sviluppo medio od anche inferiore alla media.

I casi della prima categoria sono molto rari imperocchè la media complessiva del peso e della lunghezza dei feti, che si presentano colla fronte è inferiore alla normale. Il parto diventa di regola generale impossibile; non potendo farsi la evoluzione del diametro massimo la presentazione non si può trasformare in quella del vertice; le profonde mutazioni plastiche del capo e specialmente la sporgenza della fronte e l'ingrandimento del diametro mento-frontale fanno impedimento alla sostituzione della faccia alla presentazione del fronte.

I casi della seconda categoria possono terminare in vario modo. Se i rapporti diametrici tra capo e bacino permettono appena, ma senza grande difficoltà, la evoluzione del diametro massimo il capo di poco modificandosi si aumenta la flessione, che esso normalmente compie sino alla genesi della presentazione del vertice. Come fattore di siffatta trasformazione vuole pure essere considerata la posizione dell'occipite, il quale quando è in rapporto colla parete concava laterale sinistra dell'utero riceve una maggiore somma di forza uterina.

Se invece i rapporti diametrici tra capo e bacino sono tali da non opporsi alla evoluzione del diametro massimo, ma da permetterlo solo con rilevante difficoltà e dopo una modificazione grande del capo, o che questo sia per avventura fornito di proprietà plastiche assai manifeste resta impedita la trasformazione in vertice della presentazione del fronte, che si fa permanente.

Se il diametro massimo è di tali dimensioni da potere con facilità confrontarsi coi diametri pelvici sotto il punto di vista dei meccanici rapporti si possono osservare tre modi di terminazione del parto, che si possono distinguere in gradi. Nel 1° grado scenderà sotto la sinfisi soltanto la fronte; nel 2° dopo la fronte si avrà il mascellare superiore; nel 3° grado scenderà pur anche il mascellare inferiore. I primi due gradi appartengono al parto frontale: il terzo al facciale.

Questa analisi, che ha per base l'andamento meccanico del parto viene avvalorata dai fatti clinici stati con molta perspicacia analizzati dall'*Invernizzi*. Esclusi i casi, in cui il feto permanendo in presentazione di fronte per il suo eccessivo sviluppo il parto si arresta; esclusi i casi, in cui il feto essendo di medio sviluppo, alla fronte succede il vertice; esclusi pure quelli, in cui il feto, essendo assai piccolo, si ha secondariamente il parto per la faccia, restano tutti quei casi, nei quali i feti nascono in presentazione del fronte.

Questi possono avere due diversi gradi di sviluppo sebbene esaminati in complesso, risultino in media meno sviluppati dei feti a termine. Nella contingenza di feti piccoli il meccanismo del parto per la fronte segue il suo andamento normale.

Se poi i feti sono un po' più sviluppati, quantunque nessuno si possa dire eccezionale, il meccanismo del parto per la fronte si mantiene in stretta attinenza colle modificazioni plastiche del capo; la riduzione del diametro massimo si impone come una necessità fondamentale, e, se questa non giunge al punto da permettere la sua evoluzione nello scavo, il parto non si può compiere colle sole forze naturali.

Presentazione della faccia. — Moto di rotazione.

I rapporti del feto col bacino, forse più chiaramente che nelle altre presentazioni, sono in questa dimostrati dallo esperimento, che dalla clinica osservazione.

Restituita al cadaverino fetale la pieghevolezza dei tessuti, propria dell'organismo vivente, con un bagno prolungato nell'acqua calda, e con adatta fasciatura impartita al capo la forma e l'atteggiamento, che è speciale alla presentazione della faccia, così messo e premuto alquanto il feto in un bacino di giuste dimensioni nella posizione *M. I. S. A.* si notano i seguenti rapporti.

L'occipite notevolmente allungato si mette in contatto col dorso; la parte sua più elevata e sporgente giunge a livello dell'apofisi spinosa della sesta vertebra dorsale; il bregma corrisponde alla sinfisi sacro-iliaca di destra approssimativamente a livello del piano dello stretto superiore. La regione anteriore del collo sta a contatto del cotilo sinistro. Le spalle stanno a livello del piano dello stretto superiore; l'anteriore poggia sulla branca orizzontale del pube di sinistra presso la sinfisi pubica, la posteriore corrisponde alla sinfisi sacro-iliaca dello stesso lato; tutte due le spalle sono quindi nella metà sinistra del grande bacino.

Corrisponde allo spazio sotto-pubico la metà sinistra della faccia sino al lobulo dell'orecchio, la regione yoidea superiore e la parte inferiore della fronte: per quanto si spinga in basso il feto la faccia ed il mento non vengono mai a raggiungere il piano inclinato sacro-perineale.

Nella posizione *M. I. D. P.* il mento occupa la parte centrale del bacino; la fronte ed il bregma sono in rapporto col cotilo di sinistra. Il promontorio corrisponde direttamente alla linea di divisione fra la nuca ed il dorso del feto: la spalla sinistra sta sopra l'aletta destra del sacro, la spalla destra corrisponde alla eminenza ileo-pettinea di destra. La parte antero-superiore del torace è situata nella parte posteriore della fossa iliaca interna di destra.

I punti di maggiore contatto fra il corpo del feto ed il bacino sono il bregma e le spalle. Queste con tutta la superficie antero-posteriore del torace stanno situate al di sopra dello stretto superiore. Stando agli esperimenti dell'*Inverardi* rimane quindi dimostrato, che le spalle stanno al di sopra del piano dello stretto superiore e sempre nella metà del bacino opposta a quello, cui sta rivolta la fronte; perciò nella posizione *M. I. D. P.* si trovano nel lato destro.

Per quanti sforzi si facciano nessuna parte fetale viene ad appoggiarsi contro il piano sacro-perineale. Allo spazio sotto-pubico corrisponde, continuando a dire dei rapporti nella posizione M. I. D. P., la metà destra della faccia, parte della regione yoidea superiore e parte della fronte.

Il diametro sterno-sincipitale si mette in rapporto con uno dei diametri obliqui o col trasverso, secondo che si tratta di una posizione diagonale o trasversale; al di sopra dello stretto superiore trovasi la parte posteriore del capo, tutto o quasi tutto il torace.

Il diametro bi-parietale è o impegnato nello scavo o a livello dello stretto superiore; ma le bozze parietali non sono in contatto diretto colle pareti pelviche. Per contro, il diametro bis-acromiale viene ad urtare direttamente col bacino, imperocchè le spalle trovandosi nello stesso lato del bacino, la posteriore si appoggia sull' ala del sacro e l' anteriore sull' eminenza ileo-pettinea, o sulla branca orizzontale del pube. La parte della volta cranica che sta al di sopra dello stretto superiore non sporge oltre i suoi limiti anatomici: mentre per contro la regione anteriore del torace cogli estremi del diametro bis-acromiale stanno oltre il limite segnato dalla linea innominata.

Il capo riunito al tronco forma un cono, la cui direzione e forma variano secondo che si guarda di profilo o dalla parte della volta cranica. Guardato di profilo il cono rappresentato dal capo ha la base in basso in corrispondenza del diametro mento-frontale, l'apice in alto in corrispondenza dell'estremo occipitale del diametro massimo, che sta in prossimità del dorso: guardato dalla parte della volta, il capo apparisce sempre di figura conica, ma ne è invertita la posizione; la base sta in alto in corrispondenza del diametro bi-parietale, l'apice in basso, raffigurato dal diametro bi-malare.

Il capo del feto considerato separatamente dal tronco nel modo con cui i diametri suoi si raffrontano con quello del bacino nella presentazione della faccia non può incontrare difficoltà a progredire.

Il tronco rappresenta pure un doppio cono, variante eziandio di direzione e di forma secondo che si considera di profilo o di fronte. Se si guarda di profilo il cono ha la base in alto nella base del torace, e l'apice in basso nel diametro dorso-sternale. Si invertisce la direzione se si mette davanti all'occhio la superficie sternale, resta allora in basso la base raffigurata dal diametro bis-acromiale e l'apice si osserva in alto.

Siccome il tronco in parte si associa al capo nelle presentazioni della faccia ragion vuole, che si considerino come riuniti, cioè come appartenenti allo stesso sistema anatomico-ostetrico i coni cefalo-toracici.

Di profilo i due coni si dispongono in modo, che gli apici si mettono a contatto, ed in certi momenti si combaciano: infatti l'occipite, che costituisce l'apice tronco ed arrotondato del cono cefalico resta attiguo al diametro dorso-sternale, che forma l'apice del cono toracico nel senso antero-posteriore.

Di fronte i due coni si dispongono in modo, che la base dell' uno è situata d'innanzi alla base dell'altro, e gli apici sono diretti in senso contrario; in altre parole il diametro bis-acromiale — base del cono toracico — ed il diametro biparietale — base del cono cefalico — si dispongono approssimativamente sullo stesso piano.

I diametri sterno-dorsale e sotto-occipito-sincipitale si congiungono l'uno di seguito all'altro sulla stessa linea, quindi si sommano e sommandosi raggiungono una dimensione sempre superiore al diametro più esteso dello stretto superiore anche nei feti di sviluppo d'alquanto inferiore alla media. Invece i diametri bi-parietale e bis-acromiale si sovrappongono in modo, che restano paralleli, e non si sopravvanzano, che per la loro differenza in lunghezza.

Da ciò ne risulta che il cono formato dal tronco, osservato di profilo, insinuandosi tra il bacino ed il capo questo spinge sempre più contro il contorno dello stretto superiore e le pareti pelviche, rasente alle quali deve scorrere la volta

cranica per discendere nello scavo: il capo viene ad incontrare una resistenza in ragione diretta della spinta, che riceve dal torace; questo da una parte. Dall'altra parte il tronco con la estremità anteriore del diametro sterno-dorsale, e con gli estremi del diametro bis-acromiale invade più o meno il grande bacino sopravanzando i limiti dello stretto superiore, nel quale non può impegnarsi per sproporzioni diametriche.

È questo il principale ostacolo che obbliga il feto a muoversi in una direzione, che deve risultare parallela alla superficie rappresentata dal piano delle resistenze. Il piano dello stretto superiore, siccome si è detto nella parte anatomica di questa aggiunta, costituito essendo dallo strato cuneiforme dei muscoli psoas ed iliaco sovrapposto alla superficie ossea rappresentante lo stretto superiore osseo, viene ad essere assai più inclinato di quello, che viene indicato dagli autori di ostetricia: onde ne scende, che l'asse uterino ritenuto generalmente perpendicolare al piano dello stretto superiore allo stato secco, non può più esserlo per il piano costituito dalla faccia superiore dei muscoli, che lo ricoprono, col quale deve formare due angoli di incidenza ineguali, l'anteriore risultando maggiore del posteriore.

L'estremo cefalico del diametro sterno-sincipitale, cioè il sincipite, non può eseguire altri movimenti all'infuori di quello di rotazione; il dorso del feto, contro il quale l'occipite già è in stato di combaciamento, impedisce un'ulteriore moto d'estensione, l'urto del sincipite contro la parete pelvica oppone un ostacolo alla flessione; la testa vincolata al tronco trattenuto sullo stretto superiore non può progredire. Il tronco allora si appoggia con l'estremo sternale del diametro sterno-sincipitale e colle spalle sul piano osteo-muscolare dello stretto superiore notevolmente inclinato all'innanzi con una forza proporzionata alle azioni efficienti il parto; seguendo la inclinazione di questo piano rota sull'asse verticale traendo secondariamente il capo nel moto di rotazione (1).

Dopo il moto di rotazione la linea supero-anteriore del torace corrisponde al margine superiore ed il mento al margine inferiore della sinfisi pubica. Nelle presentazioni del vertice l'occipite — punto più basso della presentazione — viene sotto la sinfisi pubica, perchè trascinato in basso ed in avanti dal piano inclinato sacro-perineale; nello stesso modo nella presentazione della faccia il mento — punto più basso della presentazione — viene a corrispondere al margine inferiore della sinfisi pubica per l'effetto del piano inclinato osteo-muscolare dello stretto superiore, sul quale si appoggia la circonferenza superiore del torace, di cui fanno parte le spalle. Il risultato è eguale; sta la differenza nella regione diversa del bacino, nella quale si esplica la ragione del moto di rotazione, ed in quella del feto sulla quale si applica la forza rotante.

Nella presentazione del vertice col moto di rotazione la testa progredisce e si estende. Nella presentazione della faccia simultaneamente alla rotazione si compiono pure due altri movimenti. Prima del moto di rotazione il mento trovasi ad un livello o più basso o tutt'al più uguale a quello della fronte, e corrisponde ad un punto laterale del bacino. Finito il moto di rotazione, il mento trovasi sotto la sinfisi e la fronte poggia in pieno sulla parte anteriore del perineo, l'occipite occupa la concavità sacrale.

Basta il confronto di questi rapporti, istituiti in due momenti diversi per convincersi, che il capo nello stesso tempo rota, progredisce e si flette.

---

(1) L'*Inverardi* ha nella sua memoria corredato la descrizione del fenomeno colla geometrica dimostrazione, che qui non si credette opportuno il riportare per non accrescere di troppo i limiti di quest'aggiunta.

Accettata la massima, che la ragione meccanica del moto di rotazione sta nella inclinazione del piano osteomuscolare dello stretto superiore, questo sarà tanto più facile quanto più pronunciata sarà la inclinazione di questo piano rispetto all'asse dell'utero ed a quello del feto. La inclinazione di questo piano essendo in generale poco pronunciata non può riuscire tanto facile la rotazione.

Inoltre la struttura del piano osteo-muscolare dello stretto superiore, sotto il punto di vista meccanico, è diversa anzi opposta a quella della doccia sacro-perineale. Questa è più resistente all'indietro, che all'innanzi, per cui sotto la pressione del capo si accresce la inclinazione. Quello invece è più resistente nella parte anteriore, che è intieramente ossea, quindi sotto la pressione diminuisce la inclinazione.

Di più nei vizi pelvici, che si frequentemente si accompagnano colla presentazione di faccia, diminuisce la inclinazione del piano dello stretto superiore, mentre per contro si osserva la obliquità anteriore dell'asse uterino, di cui per il solito segue la sorte l'asse fetale; per queste due influenze, nella stessa direzione operanti, ne succede facilmente, che l'angolo posteriore formato dall'asse uterino col piano osseo-muscolare dello stretto superiore invece di risultare minore dell'anteriore, si fa uguale od anche maggiore, annientandosi od anche invertendosi la inclinazione del piano. Non è però a temersi la rotazione posteriore del mento imperocchè in queste contingenze il promontorio sacro-vertebrale più del normale sporgendo impedisce alla spalla posteriore di passare nel lato opposto del bacino.

Per coteste influenze causali riunite, od anche separatamente operanti ne avviene, che il moto di rotazione sia più lento, più difficile e non di rado deficiente nelle presentazioni della faccia, che in quelle del vertice. Per ultimo, siccome la rotazione del capo è un fenomeno secondario, s'intende, che, venuta meno la rotazione del mento, spesso non basta l'agire sul capo per ottenerla, ma fa di mestieri o con la posizione data alla donna o con qualche altro artifizio ottenere la rotazione del tronco, che è il fatto primario e determinante.

La forza, che produce il moto di rotazione nelle presentazioni di faccia, adduce pure nel capo mutamenti plastici come nelle altre presentazioni. La volta cranica, per quel tratto che si estende dalla parte più alta della fronte alla posteriore dei parietali, compressa dal canale genito-pelvico, si appiana, il fronte e l'occipite sono dalla stessa forza spinti l'uno all'innanzi e l'altro all'indietro contro il dorso del feto. Tutti i diametri, che mettono al bregma sono abbreviati, allungati per contro i diametri *O. F.* e il *D. M.* La faccia colla parte inferiore dalla fronte diventa la sede del tumore di parto. Si allungano quindi sempre più i diametri, che sono diretti secondo l'asse del canale, e si abbreviano quelli diretti secondo i diametri orizzontali del medesimo.

Il moto di progressione e quello di flessione compiuti dal capo nell'atto della rotazione hanno per effetto di mettere in rapporto coll'asse del canale i diametri più lunghi del capo i quali mettono termine all'occipite partendo dal mento e dalla fronte. Entrato il capo in questi nuovi rapporti si può impegnare ed avanzare nella sezione *sotto-pubica* del nuovo canale, il cui asse è diretto in avanti e in basso.

Inoltre col moto di flessione e di progressione, compiuti dal capo rotando, si ottiene un altro vantaggio, che dal lato meccanico è della somma importanza. Troviamo cioè in questo momento il tronco nella sezione pubica del bacino, il capo nella sezione sotto-pubica. Il primo è diretto verticalmente, il secondo dall'indietro all'innanzi e dall'alto al basso. Il tronco ed il capo non fanno quindi più corpo assieme, e non sono spinti nella stessa direzione. Il capo trovasi allora

come nelle presentazioni del vertice e del fronte, *previo* al tronco con grandissimo vantaggio pel compimento meccanico dei movimenti, che ancora sono ad effettuarsi.

Presentazione podalica. — Moto di rotazione.

Nel moto di rotazione in cotesta presentazione fa d'uopo il fare notare due fatti essenziali. In primo luogo qualunque sia la posizione il podice non eseguisce mai una rotazione superiore ad un ottavo di cerchio; in secondo luogo gli estremi della linea di resistenza, costituita dal diametro *B. Tr.* sono allo stesso livello, o di poco da questo si scostano.

Nella presentazione podalica avviene quindi in linea normale quello, che succede anormalmente nella presentazione del *V.* allorquando la testa scendendo senza flettersi la fronte e l'occipite si trovano pressochè allo stesso livello. Se il capo non si flette, giunto nella parte ima dello scavo, rota colla fronte sotto la sinfisi pubica perchè la fronte incuneata nello spazio sotto-pubico viene diretta sotto la sinfisi dalla conformazione stessa dell'arco sotto-pubico; la rotazione però si fa a stento.

Lo stesso fatto avviene nella presentazione podalica. Essendo gli estremi del *D. B. Tr.* (linea di resistenza) allo stesso livello, giunta la presentazione nel fondo dello scavo, uno degli estremi della linea di resistenza — l'anteriore — passa nel dominio dell'arco sotto-pubico, il quale per la direzione delle branche, che lo limitano, obbliga l'estremo anteriore della linea di resistenza a portarsi sotto la sinfisi pubica.

Nello stesso modo, che venne altrove dimostrato, talvolta riesce difficile, stentata, sovente incompleta la rotazione sacrale dell'occipite nella presentazione del *V.* Così anche nella podalica la rotazione non avviene sempre completa. Succede cioè molto spesso di vedere il podice attraversare la sezione sotto-pubica del nuovo canale senza sottostare ad alcun movimento di rotazione.

Nella presentazione podalica, come nelle altre presentazioni, la rotazione non è un movimento separato, ma nello stesso tempo, che lo estremo pelvico rota, progredisce e si inflette sul piano laterale anteriore del corpo fetale.

La inflessione del podice in questo momento è l'analogo del moto di estensione nelle presentazioni di *V.* e di quello di flessione nelle presentazioni della faccia e del fronte durante la rotazione. Analogo ne è pure il risultato, pel quale il podice fetale si impegna col suo diametro longitudinale parallelo all'asse della sezione sotto-pubica.

Riassumendo il dire si può affermare, che nel secondo tempo delle presentazioni cefaliche e della podalica avvengono, oltre al moto di rotazione, altri due movimenti al pari di quello importanti.

Questi tre movimenti hanno per risultato di fare coincidere il diametro longitudinale della presentazione coll'asse della sezione del canale preparato dal distendimento e dalla dilatazione delle parti molli, i diametri trasversali cogli orizzontali del canale stesso. Sono cioè destinati a ripristinare il *sinclitismo* della presentazione rispetto alla sezione del canale, che la presentazione sta per attraversare.

La sezione sotto-pubica essendo diretta in basso ed in avanti, obbliga il diametro longitudinale, cioè l'asse della presentazione, ad abbandonare la direzione dell'asse dello scavo, per passare in quella dell'asse della sezione sotto-pubica; quindi s'innalza la parte della presentazione, che guarda anteriormente, si ab-

bassa la parte posteriore. Questo è per l'*Inverardi* il principale risultamento, il maggiore vantaggio dovuto al moto di rotazione.

Nello stesso modo, che il primo tempo ha per effetto di adattare l'asse longitudinale della presentazione coll'asse della sezione *pubica*, così il 2.° tempo ha per effetto di adattare l'asse della presentazione coll'asse della sezione *sotto-pubica*.

Disimpegno.

Presentazione del vertice.

Finito il moto di rotazione la fontanella posteriore è o al disotto o di poco al disopra del margine inferiore della sinfisi pubica. Tra la superficie posteriore del pube e la regione del feto, che vi corrisponde, esiste uno spazio di figura triangolare, limitato inferiormente dall' occipite, anteriormente dal pube, posteriormente dalla superficie posteriore della regione più elevata del dorso.

La faccia è in rapporto colla superficie anteriore del sacro. Il mento è a livello della parte inferiore del corpo dell' ultima lombare e la fontanella anteriore è adagiata sul coccige.

L'*Inverardi* dopo aver descritto questi rapporti, siccome risultarono dall'esperimento sul cadavere, fa osservare che non è già il diametro *S. O. B.*, nè il *S. O. F.* che trovansi in rapporto col cocci-pubico, ma bensì l'*O. B.*. Dagli esperimenti e dall'osservazione clinica l'*Inverardi* è stato condotto a dividere questo tempo del parto in quattro momenti. Nel 1.° momento il capo attraversa lo spazio sotto-pubico perpendicolarmente alla sua direzione. In questo momento il capo non fa che un movimento puro e semplice di progressione secondo l'asse dello spazio sotto-pubico. Durante questo moto l'occipite scivola sotto la sinfisi pubica e la fronte sul sacro per modochè la nuca, che dapprima era notevolmente distante dalla sinfisi viene a collocarsi a contatto della parete posteriore di essa, e in questo modo tutto l'occipite viene cacciato fuori dallo stretto inferiore del bacino. La fronte durante questo moto di progressione viene a corrispondere alla punta del sacro. Durante questo primo momento del moto di estensione il capo si è conservato sinclitico. Avvenuto l'urto della nuca contro la faccia posteriore del pube incomincia il 2.° momento, nel quale il capo continuando ad essere spinto dalle forze espellenti non può più conservarsi sinclitico. Se il capo fosse interamente staccato dal tronco, continuerebbe a progredire coll'occipite e colla fronte simultaneamente. Ma legato al tronco come è dalla presenza del collo (il quale essendo contenuto nella sezione pubica viene spinto nella direzione dell'asse pelvico) si trova da questo trattenuto e l'occipite progredisce assai meno di quello, che progredirebbe se il capo fosse libero, e quindi assai meno della fronte. Tuttavia il collo allungandosi di alquanto scorre un po' sotto la sinfisi e permette ancora in questo secondo momento una leggera progressione dell'occipite. Si esplica intanto nel 3.° momento il vero movimento di estensione; impedito essendo un ulteriore avanzamento della testa dalla resistenza del collo l'occipite non fa più alcun movimento di progressione; la fronte soltanto si mette in movimento spinta dalla continuante azione delle forze efficienti il parto e la testa si estende descrivendo un movimento di arco di cerchio. Nel 4.° momento, fuoriuscite le bozze frontali dalla vulva, il capo viene espulso per la sola elasticità del piano perineale colla ultimazione del movimento di estensione.

Esaminato questo tempo in complesso si vede, che oltre all'estensione il capo obbedisce ad un moto di progressione e nello stesso tempo si modifica nella forma e nel volume. La progressione per le regioni laterali ed anteriore del capo risulta dalla descrizione; nè più occorre il fermarci sopra. Non è così chiaro il fenomeno riguardo all' avanzamento della regione posteriore, cioè dell'occipite: l' *Inverardi* la potè dimostrare con ricerche cliniche; egli trovò che durante il moto di estensione l' occipite progredisce in media per 6-7 cent. sotto la sinfisi pubica.

Le modificazioni di forma sono la conseguenza delle stesse forze, che producono il moto di estensione; i diametri *B. P.* e *S. O. B.* compressi dal canale pelvi-genitale si riducono. La porzione scagliosa dell' occipitale, compressa essendo la fronte ed il sincipite dal piano perineale, si schiaccia, e la fronte obbligata a premere e distendere il piano perineale, viene da questo schiacciata specialmente in corrispondenza delle bozze e della parte superiore dei frontali: il diametro *O. F.* si abbrevia, ed il *D. M.* che corrisponde all' asse del canale si allunga tanto dalla parte dell'occipite, che da quella del mento. Tali modificazioni si manifestano in un modo tipico in primo luogo quando il periodo espulsivo si prolunga per un tempo sufficiente, in secondo luogo allorquando la rotazione si fa in un modo completo. Se la rotazione non si fa in modo completo come spesso succede, od appieno non si compia che nelle ultime fasi del moto di estensione si osservano quelle asimmetrie del capo, che il *Fehling* ammette come primitive e congenite scoliosi cefaliche.

Presentazione della faccia. — Disimpegno.

Finito il moto di rotazione il mento si trova sotto il legamento triangolare del pube, la faccia è situata sul piano perineale, la fronte e la volta cranica contro la faccia anteriore del sacro, la fontanella posteriore a livello del promontorio.

Come per la presentazione del vertice l' *Inverardi* distingue anche per la presentazione della faccia quattro momenti nel movimento di estensione. Nel 1.° momento la testa progredisce: infatti il mento scivola sotto la sinfisi pubica e la volta cranica sul piano sacro perineale. Questo moto di progressione in massa, che il capo fa nel 1.° momento, è limitato dall' urto del collo contro la superficie posteriore della sinfisi. Ordinariamente però in questa presentazione si osserva dopo la rotazione un leggero movimento di flessione; questo dipende dal fatto, che durante il moto di rotazione il capo non ha potuto raggiungere un grado di estensione uguale alla flessione, cui il capo arriva nella presentazione del vertice. Nel 2.° momento per l' urto del collo contro la sinfisi pubica la pressione utero-addominale fa progredire esclusivamente la fronte; quindi succede il movimento di flessione. La quale si accentua maggiormente quando la faccia è tutta impegnata nell' apertura vulvare. Durante il 3.° momento il capo attraversa la sezione vulvare colla parte sua più voluminosa, col diametro *O. F.* obliquamente diretto rispetto all' asse vulvare per effetto dell' azione frenatrice esercitata dal collo: più che nei primi due momenti si osserva spiegata la flessione. Nel 4.° momento fuoriuscita la parte più voluminosa del capo, la restante parte viene espulsa per la sola elasticità del piano perineale.

Le modificazioni del capo sono la conseguenza delle stesse forze; i diametri *B. P.* e pretrachelo bregmatico compressi dalle pareti del canale si accorciano; la volta cranica, che poggia sulla parete posteriore del canale e la distende, si

deprime, e la porzione squammosa dell'occipitale nella sua porzione più elevata viene premuta; lo stesso avviene della porzione più elevata dei frontali. La restante parte dell'occipitale e dei frontali in rapporto coll'asse del canale si allontanano dal centro del capo.

La faccia, che corrisponde alla direzione ove la pressione è minore, si tumefà sempre più. I diametri *O. F.*, *O. M.* e *D. M.* si allungano; e siccome il diametro occipito-frontale coincide esattamente colla direzione dell'asse del canale è quello pure, che subisce il maggior allungamento come lo dimostrano le misure del *Budin*.

Presentazione del fronte. — Disimpegno.

L'A. dopo aver ricordato l'urto, che incontra il mento contro la sinfisi pubica di già durante il moto di rotazione, dimostra come il primo momento del moto di flessione nella presentazione della fronte non può essere soltanto caratterizzato da un movimento di progressione puro e semplice. Il moto di flessione, che ha incominciato di già durante il moto di rotazione, si continua e si fa sempre più accentuato; dapprima la testa rota prendendo punto di appoggio sul mento, indi avvenuto il contatto della radice del naso colla sinfisi pubica, il capo rota attorno alla radice del naso.

Nell'ultimo momento per la elasticità del piano sacro-perineale il capo viene espulso con movimento di progressione puro e semplice. Le modificazioni plastiche sono sotto la dipendenza delle forze, già state più volte menzionate: la regione, che dal mento va alla radice del naso, trovandosi compressa contro la sinfisi, viene verso il centro del capo spinta colla porzione posteriore dei parietali e la scagliosa dell'occipitale. Il diametro *O. M.* ed il diametro massimo si accorciano.

La porzione restante dell'occipite e dei parietali, e tutta la fronte corrispondendo al lume del canale si allontanano dal centro del capo, e si fanno notevolmente sporgenti. I diametri che partono dalla fronte, dall'occipite e dal bregma si allungano; senz'altro s'intende, che questi diametri sono l'occipito-frontale, il sotto-occipito-bregmatico, il mento-frontale, il mento-bregmatico, ed i tre diametri pretracheali.

La fronte, che guarda la parte ove la pressione è minore, si tumefà. L'Autore, il cui scritto abbiamo sin qui fedelmente seguito, riassume nelle seguenti proporzioni le analogie, le differenze, che esistono nel tempo della estrinsecazione del capo nelle presentazioni cefaliche.

1.° Nella presentazione del vertice la estensione, che la testa subisce durante il moto di rotazione, è tale da porre il *D. M.* del capo nella direzione dell'asse sotto-pubico.

2.° Nelle presentazioni della faccia e della fronte invece eseguito il moto di rotazione la flessione non è ancora tale da far coincidere il *D. M.* della presentazione coll'asse della sezione sotto-pubica.

3.° Nella presentazione del vertice il primo momento del moto di disimpegno o di estrinsecazione, è un movimento di progressione puro e semplice, per cui il capo passa nella sezione sotto-pubica ed il collo si mette a contatto della sinfisi.

4.° Nella presentazione della faccia nel primo momento la testa progredisce si flette, e si porta fuori della sezione sotto-pubica, mentre il collo si appoggia contro la sinfisi pubica.

5.° Nella presentazione della fronte non esiste movimento di progressione

propriamente detto, il capo, per l'urto già preesistente del mento contro la sinfisi attraversa la sezione sotto-pubica, continua il movimento di flessione già incominciato nel movimento di rotazione.

6.° Nella presentazione del vertice e della faccia l'ultima porzione della via pelvi-genitale, per l'urto del collo contro la sinfisi, viene attraversata con un movimento di arco di cerchio attorno al margine inferiore della sinfisi.

7.° Nella presentazione del fronte l'ultima porzione del canale pelvi-genitale viene superata con un moto di progressione; la faccia scende sotto la sinfisi pubica estrinsecandosi la testa con un moto di rotazione, che ha per punto d'appoggio la commettitura vulvare posteriore.

Presentazione del podice.

La cedevolezza delle parti fetali, che costituiscono questa presentazione, permette molto facilmente al feto di disporre le varie sezioni, che la compongono, in tale maniera rispetto alle sezioni del canale del parto da far coincidere sempre l'asse longitudinale di quelle con l'asse di queste. Ciò posto l'asse totale del canale pelvi-genitale descrivendo una curva a concavità anteriore, il tronco fetale deve inflettersi sul piano anteriore.

Uscita totale del feto.

Presentazioni cefaliche.

Sebbene il tronco fetale roti contemporaneamente al capo spesso però succede, che la rotazione non si faccia in modo completo. Nell'uno come nell'altro caso, la spalla, che dopo la cacciata della testa si trova essere la più bassa o la più anteriore, verrà dal moto di rotazione condotta al pube. Il tronco si dispone quindi coi suoi diametri trasversi nella direzione del cocci-pubico, ed inflettendosi sul piano anteriore per effetto della direzione, che ha il canale pelvi-genitale, viene espulso.

Presentazione podalica.

Espulso il podice le spalle rotano nello scavo in virtù delle stesse forze per cui rotano nel parto cefalico, espulso il capo. Resta a considerare la rotazione del capo. L'*Invernardi* venne anche qui a ricavare i rapporti cefalo-pelvici per mezzo dell'esperimento sul cadavere. Collocato il capo posteriore al tronco in una posizione obliqua col diametro *B. P.* in rapporto coll'obliquo sinistro; flessa la testa la tuberosità occipitale esterna resta situata 1 cent. al disotto della linea innominata, 1 cent. all'interno del margine esterno del foro otturatorio del lato destro nella sua parte elevata. La fronte è immediatamente a contatto del piccolo legamento sacro-ischiatico di sinistra. Il naso ed il mento si trovano in contatto immediato delle parti molli situate al disotto del grande legamento sacro-ischiatico di sinistra.

I punti di maggiore contatto sono: l'*occipite* contro la parte più elevata della parete pelvica antero-laterale di destra, la *fronte* contro la parte più bassa della parete pelvica postero-laterale di sinistra, il *mento* contro la parte più elevata ed a destra del fondo pelvico. A questi rapporti devesi aggiungere il collo del

feto, che sta già fuori del bacino, e stretto essendo dai genitali esterni, limita i movimenti del capo.

Si riproducono qui le condizioni ostetrico-meccaniche, già vedute nelle presentazioni del vertice e della fronte: la fronte poggia contro un punto della parete pelvica, e il mento sul piano sacro-perineale. Il mento deve quindi essere condotto in basso ed in avanti, la fronte nella concavità del sacro. La nuca viene a collocarsi sotto il legamento sotto-pubico, e l'occipite dietro la sinfisi. Il *D. M.* del capo attraversa il canale pelvi-genitale parallelamente all'asse delle varie sezioni, che lo compongono.

Se il capo scende nello scavo esteso e coll'occipite rivolto posteriormente il mento, urtando contro la sinfisi, impedisce al capo di porre il *D. M.* nell'asse del canale, col mento in basso. La pressione generale dell'utero spinge in basso solo l'occipite, che deve soverchiamente distendere le parti molli vulvo-perineali. Il *D. M.* si colloca quindi nell'asse del canale, coll'occipite in basso rivolto, descrivendo un arco di cerchio attorno alla sinfisi.

Se il capo è flesso e l'occipite nella concavità del sacro, non essendovi alcun ostacolo dietro la sinfisi, e il *D. M.* essendo di già nell'asse del canale, che deve percorrere, il capo viene espulso con un moto di progressione, senza descrivere alcun movimento di arco di cerchio, ma solo progredendo lungo la curva direzione delle vie generative.]

Del parto multiplo.

Letteratura — Modo di presentazione dei gemelli — Diagnosi della gravidanza gemella al momento del parto — Assistenza al parto gemello.

Letteratura: Ed. v. Siebold, M. f. G. vol. 14, pag. 401. — *Chiari, Braun* e *Spaeth*, Kl. d. Geb. u. Gyn. Erlangen 1852, pag. 5. — *Hecker* e *Buhl*, Kl. d. Geb. Leipzig 1861, pag. 72 ed *Hecker*, vol. II, Leipzig 1864, pag. 63. — *Winckel*, Z. Path. d. Geb. Rostock 1869, pag. 132. — *Kleinwächter*, Lehre von Zwillingen. Prag. 1871. — *Reuss*, Arch. f. Gyn. IV, pag. 120. — V. anche pag. 77 e seg.

Per l'ordinario i parti gemelli non s'allontanano che poco dalla regola comune. Il primo feto esce come nel parto semplice, il secondo viene il più delle volte da dieci minuti a mezz'ora più tardi. Tutti e due nascono abitualmente in presentazione di vertice, ma le eccezioni sono frequentissime: uno può presentarsi per il vertice e l'altro per l'estremità pelvica o viceversa, oppure venire tutti e due per l'estremità pelvica. Le presentazioni trasversali sono abbastanza frequenti specialmente per quegli che viene secondo. Le placente, siano o no unite, vengono quasi sempre emesse soltanto dopo la nascita del secondo.

Non sono rari i casi nei quali trascorse più di mezz'ora fra il parto dell'uno ed il parto dell'altro feto. Sono frequenti gli intervalli di più ore. Furono segnalati intervalli ancora maggiori (v. *Kussmaul*, Von dem Mangel, ecc. der Gebärmutter, pag. 298). Secondo il *Kleinwächter* (1) sopra 262 casi, il tempo fu di ¼ d'ora in 119 casi, di ½ ora in 78 casi, di 1 ora in 32 casi, di 6 ore in 26 casi, di

(1) l. c. pag. 153.

12 ore in 7 casi. I casi nei quali fu espulso un feto abortivo morto e l'altro fu portato a termine non sono rari. Così pure di due gemelli uno può nascere morto e macerato e l'altro vivente e sano.

Il *Kleinschlter* (1) ha dato anche delle cifre per le differenti presentazioni nei parti gemelli. Così 69,58 % nacquero in presentazione di vertice; 25,25 % in presentazione dell'estremità pelvica; 5,17 % in presentazione trasversale (vedi pag. 127). Si presentarono tutti e due per il vertice 49,29 %, per la estremità pelvica 6,25 % e trasversalmente 0,33 %. Una presentazione di vertice ed una presentazione dell'estremità pelvica si riscontrarono in 34,49 % dei casi, una presentazione di vertice ed una trasversale in 6,11 %, una presentazione dell'estremità pelvica ed una trasversale in 3,55 %.

La diagnosi della gravidanza gemella nel momento del parto presenta spesso difficoltà molto più considerevoli che durante la gestazione. Le pareti uterine fortemente contratte impediscono di riconoscere con facilità e sicurezza le parti fetali isolate e l'ascoltazione è più malagevole. Tuttavia c'è una circostanza, che la facilita: è l'esattezza colla quale si può riconoscere la presentazione e la posizione della parte che si presenta. Se i dati forniti dall'esplorazione interna non concordano coi risultati della palpazione, si può già concludere che la parte che si presenta appartiene ad un altro feto, e che per conseguenza ce ne debbono essere due. Soventi si può dare un giudizio decisivo anche nelle partorienti intraprendendo la misurazione raccomandata a pag. 118 della distanza fra la parte che si presenta e la parte che sta nel fondo dell'utero. Inoltre bisogna naturalmente ricorrere a tutti gli altri segni, quantunque incerti, che abbiamo dati a pag. 119 trattando della gravidanza gemella. È cosa rarissima, ma è capitata allo *Spaeth* (2), che si possa accertare la diagnosi per aver sentito colla esplorazione interna delle ossa mobili, segno di feto morto, e udito all'ascoltazione il battito cardiaco, segno di un feto vivente, o di constatare la presenza di due sacchi delle acque. In casi favorevoli si può anche giungere a spostare un po' da un lato la parte fetale che si presenta e così, venendovene un'altra ad occupare il posto lasciato dalla prima, riconoscere l'esistenza d'un secondo.

Quando un feto è uscito, la diagnosi della presenza possibile d'un altro è facile. L'applicazione della mano sul ventre della donna che ha partorito deve bastare per fornirci la certezza, che nell'utero ve n'è ancora uno o che vi sono solamente più delle parti molli come placenta o sangue (la diagnosi di tumori, specialmente di fibroidi, non è difficile). Se poi si esplora per la vagina, e si cerca di andare piuttosto in alto, si può sentire o un altro feto o un altro sacco o una parte fetale, che si presenta.

(1) l. c. pag. 119.
(2) Zeitschr. f. Ges. d. Wiener Aerzte 1860. N. 15.

Specialmente per il secondo gemello è importantissimo controllare con esattezza i battiti cardiaci. La riduzione repentina che si fa del volume dell'utero dopo il parto del primo, può provocare un distacco parziale o totale della placenta del secondo, distacco che ne potrebbe mettere a pericolo la vita e che ne richiederebbe l'estrazione artificiale. Per questa medesima ragione, cioè, perchè si ridurrebbe di troppo il volume dell'utero, non bisogna rompere il secondo sacco delle acque. Se dopo un tempo relativamente corto dal parto del primo non si è più certi dei battiti cardiaci dell'altro rimasto, bisogna procedere all'estrazione, la quale si può far rapidamente, perchè facile.

Effetti del travaglio del parto su tutto l'organismo.

Temperature durante il travaglio — Fenomeni nervosi — Perdite in peso che fanno le partorienti.

Al parto s'accompagna una eccitazione generale considerevole, ed il più delle volte una elevazione della temperatura del corpo. Però tale aumento di calore non è costante, alcune volte è cosa da poco, altre volte per contrario può anche andare fino a 38° e più, ma senza che sia mai segno di uno stato patologico. Insomma la temperatura d'una gestante in travaglio segue da una parte le oscillazioni diurne abituali, dall'altra cresce coll'avvicinarsi del parto, quantunque moltissime volte un po' prima che la donna si sgravi torni ad abbassarsi. Quest'ultima circostanza è forse soltanto dovuta all'aumentata perdita di calore (1).

Durante il tempo del travaglio compaiono ordinariissimamente segni di eccitazione nervosa, tremiti, brividi, cambiamenti psichici e sforzi di vomito.

Il *Gassner* (2) ha intrapreso delle ricerche sopra la perdita in peso che fanno le partorienti, e risultò che essa in media è di 6564 gr., egli conta 5760 gr. per l'uovo e 804 gr. per il sangue, gli escrementi e le escrezioni polmonari e della pelle. Quest'ultima cifra è troppo piccola e perciò quella di 1877 gr. per il liquido amniotico è riuscita un po' troppo grande. In tutto la perdita, non tenendo conto dell'uovo, sarà almeno di 1500 gr.

---

(1) *Winckel*, M. f. G. vol. 20, pag. 409, e Zur Path. d. Geb. pag. 1; *Schroeder*, Schw. Geb. u. Woch. pag. 185; *Gruber*, Beobacht. über Temp. u. Puls bei Gebärenden. Bern 1877; *Wurster*, Beitrag zur Tocothermometrie, ecc. Dis. inaug. Zürich 1870.

(2) M. f. G. vol. 19, pag. 18.

Durata del parto.

La durata totale del parto è variabilissima: nelle multipare qualche volta basta un tempo estremamente corto, altre volte ci vogliono parecchi giorni. In media nelle primipare il parto è molto più lungo che nelle multipare. Secondo il *Veit* (1) nelle primipare dura circa 20 ore, nelle multipare 12. La più gran parte di questo tempo appartiene al primo periodo; il secondo nelle primipare dura in media 1 ora e $^3/_4$ nelle pluripare 1 ora, la durata naturale del terzo è variabilissima. Il parto può cominciare e finire in qualunque momento della giornata; paragonando delle cifre in grande, i più cominciano alla sera dalle 9 alle 12 e finiscono nelle prime ore del mattino dalle 12 alle 3.

Cure da usarsi ad una donna in parto.

Il medico e le levatrici — Uffici del medico presso la partoriente nei dolori e nel periodo di espulsione — Maniere di proteggere il perineo — Tempo e modo di legare il cordone — Metodo del *Credé*, della scuola di Dublino ed aspettativo per l'estrazione della placenta — Ultime cure alla madre.

Il partorire è un fenomeno fisiologico: quando perciò decorre normale è il caso di lasciarlo a sè. Ma siccome quest'atto è quasi sempre accompagnato da dolori e da una eccitazione considerevole della madre suscettibili di venir calmati per mezzo di riguardi convenienti, e siccome ancora, quando queste piccole diligenze mancano, possono riuscire perniciosi i mali più leggeri ed i disordini più lievi, così è prudente, che le donne si mettano sotto la direzione d'una persona dell'arte. Tutto il problema della cura sta nel consigliarle saviamente, nel vigilarne con attenzione il travaglio per allontanare ciò, che potrebbe turbare l'andamento delle cose, e, se c'è minaccia di pericolo qualsivoglia, riconoscerlo e porvi subito rimedio.

Per quanto utile sia questa assistenza per la partoriente, bisogna però avvertire che il benefizio diventa maledizione quando la mano, che deve soltanto vigilare un parto normale, introduce negli organi genitali delle materie infettive, le quali possono essere causa di gravi malattie e perfino di morte.

Perciò la prima attenzione e più scrupolosa di qualsiasi il quale esamini una donna in parto deve rivolgersi a che le sue mani, i suoi vestiti e tutti i suoi istrumenti siano ben puliti. Il resto dirò nel capitolo sopra la Profilassi della febbre puerperale.

---

(1) M. f. G. vol. 5, pag. 344 e vol. 6, pag. 105, v. anche *Hecker* e *Buhl*, Kl. d. Geb. pag. 83; *Ahlfeld*, M. f. G. vol. 34, pag. 302; *Kleinwächter*, Zeitschr. f. Geb. und Frauenkr. pag. 225; *Lumpe*, Arch. f. Gyn. vol. XXI, pag. 39.

Ordinariamente l'ufficio d'assistenza lo disimpegnano certe donne, le *levatrici,* che hanno fatto gli studi per ciò. Ma tali persone sono pochissimo atte a prestare un'opera completa, perchè a far della profilassi intorno ad una partoriente non basta la grossa pratica di una mammana, ma ci vuole una persona esperimentata in tutte le discipline dell'arte nostra. Mentre che un medico sovente con mezzi semplicissimi, p. es., col far cambiar posizione, può evitare danni gravi se si tardasse, e tanto gravi da poter mettere in pericolo di morte la madre ed il feto, una levatrice non riconoscendo i fenomeni patologici che a completo sviluppo, e riconosciutili, dovendo mandare chi sa dove per un ostetrico, è causa frequente di brutti casi e d'infortunii.

Perchè dunque una partoriente assistita fin dal principio de' suoi dolori da un medico istrutto è in molto migliori condizioni di un altra, che abbia solamente attorno a sè una levatrice, è commendevolissima l'usanza che c' è fra l'alta signoria e nelle città maggiori di chiamare un ostetrico anche soltanto per un parto ordinario. Ed è poi nell'interesse dei medici, che l'usanza si faccia comune, perchè così a loro è data occasione d'osservare molti casi secondo natura.

La causa, che ha ritardato per tanto tempo lo sviluppo scientifico dell'Ostetricia, è che nei tempi antichi i medici non erano mai chiamati per i parti normali, e che si ricorreva soltanto a loro quando le levatrici si trovavano alle corte, i feti già morti e le gestanti in pericolo. Allora essi facevano l'estrazione del feto morto o creduto morto con istrumenti vulneranti. La condizione delle partorienti doveva essere tanto più trista, in quanto che le levatrici non avevano un'istruzione ben diretta e per forza si dovevano limitare a consolar le povere donne afflitte. (Invece di soccorso, dice l'*Osiander* parlando delle vecchie mammane ebree, prodigavano conforti sino a morte; costume deplorevole e che è giunto fino a noi). Anticamente per le levatrici mancavano di pianta le scuole. Nell'istruire le giovani, quelle vecchie trasmettevano loro i pregiudizi e i loro metodi falsi di cura. Le principianti non davano alcuna guarentigia di cognizioni ostetriche (a Lipsia prima di cominciare la loro carriera venivano prese ed esaminate dalla moglie del sindaco). Egli è alla fine del secolo XVI, che in Germania comparvero i loro primi regolamenti. Se è naturale che da queste donne i medici non fossero chiamati che negli ultimi momenti dei parti disperati e quando esse non erano più in condizione di sapersi sbrigare dalle difficoltà, gli operatori avevano ancora un'altra concorrenza da sopportare. Così, p. es., il duca *Lodovico del Wurtemberg* nel 1580 dovette con un decreto particolare proibire ai pecorai ed agli armentieri d'ogni sorta d'immeschiarsi nei parti. E anche quando il soccorso medico era necessario, egli non era ammesso che colle maggiori cautele. L'ostetrico olandese *Samuele Janson* in uno scritto pubblicato nel 1681 dà una figura, in cui medico e partoriente sono seduti l'uno di faccia all'altro, fra loro è teso un grande lenzuolo legato colle cocche da una parte al collo dell'operatore dall'altra al collo della paziente, due donne sostengono i lembi e l'ostetrico opera là sotto. È ovvio che in questa maniera i medici non dovessero nemmanco sapere, che cosa fosse parto naturale. Le cose cominciarono a cambiare in Italia. Là, secondo *Gottfried Welsch*, il traduttore di *Scipione Mercurio*,

fin dalla metà del secolo XVII, gli uomini erano quasi generalmente chiamati ad esercitare questo ramo della chirurgia. In Francia gli ostetrici salirono in credito dopochè *Giulio Clement* assistette la *Lavallière* nel 1663 e per questo colmato di onori da Luigi XIV. Secondo il titolo di onore che si ebbe il *Clement* i chirurghi che professavano ostetricia si chiamarono da allora « *accoucheurs.* » Le levatrici di ripicco non s'accontentarono più del nome, d'altra parte molto stimabile, di *sage-femmes*, ma vollero quello di *accoucheuses*. Il farsi assistere da un uomo venne di moda, e nelle alte classi a Parigi come nelle altre corti d'Europa, era un andare alla signorile il chiamare un medico al letto di parto. Da tutti gli Stati si mandavano dei chirurghi a Parigi per istruzione, oppure le corti chiamavano da Parigi l'ostetrico. Il *Clement* fu richiesto tre volte a Madrid presso la moglie di *Filippo* V. In Inghilterra fu solo più tardi ancora, verso la metà del secolo XVIII, che s' introdusse la nuova usanza, e là ai tempi dello *Smellie* e dell'*Hunter* fra gli ostetrici e le levatrici correvano lizze accanite in forma di pamflet e di satire crudeli. Le donne tedesche resistettero di più alle insidie della moda, tanto che il *Welsch* diceva, che loro amavano piuttosto morire « che mettersi in quella contingenza nelle mani d'un medico o d' un barbiere. » I medici tedeschi non poterono avere un insegnamento ostetrico pratico, che quando furono fondati Istituti per le partorienti a Strasburgo (1733), a Gottinga (1751) ed a Vienna (1752).

Quando il medico è chiamato presso una partoriente, se questa non è lontana da casa sua, può limitarsi a prendere con sè unicamente lo stetoscopio. Ma è bene che abbia anche sempre un catetere metallico da uomo ed un altro elastico; perchè molto frequentemente si è obbligati a fare il cateterismo a cui spesse volte non si riesce, che con cateteri siffatti. Lo stato d'asfissia del feto rende necessario il catetere elastico, ma di questo diremo più innanzi. È utile avere anche un forcipe pronto. Se invece il luogo dove sta la partoriente è lontano, egli deve portarsi la busta ostetrica.

La posizione da darsi alla partoriente è quella supina, oppure sopra di un lato. Una lunga pratica ha dimostrato, che queste due posizioni sono le più convenienti.

In generale nel periodo di apertura la posizione supina col tronco un po' rilevato è la più adatta, perchè in quest'attitudine l'utero prende una direzione quasi verticale sopra lo stretto superiore, il feto può discendere più agevolmente fin nello scavo e l'uovo agire meglio col suo proprio peso.

Per il periodo espulsivo o almeno per l' ultimo stadio di questo periodo, la posizione supina è meno conveniente, perchè tendendo il piano perineale a spingere la testa del feto sotto l'arcata del pube, essa è obbligata salire in alto contro la gravità: quindi il disimpegno rimane più difficile ed il perineo più facilmente si lacera.

La posizione laterale, quando non si hanno scopi terapeutici prefissi, non va bene nel periodo di apertura, almeno non va bene quando la testa

è ancora molto in alto, perchè essa ha già sempre una grande tendenza a deviare dalla parte opposta. Quando è già nello scavo, è meno svantaggiosa; ma se il fondo dell'utero cade fortemente da quella parte sulla

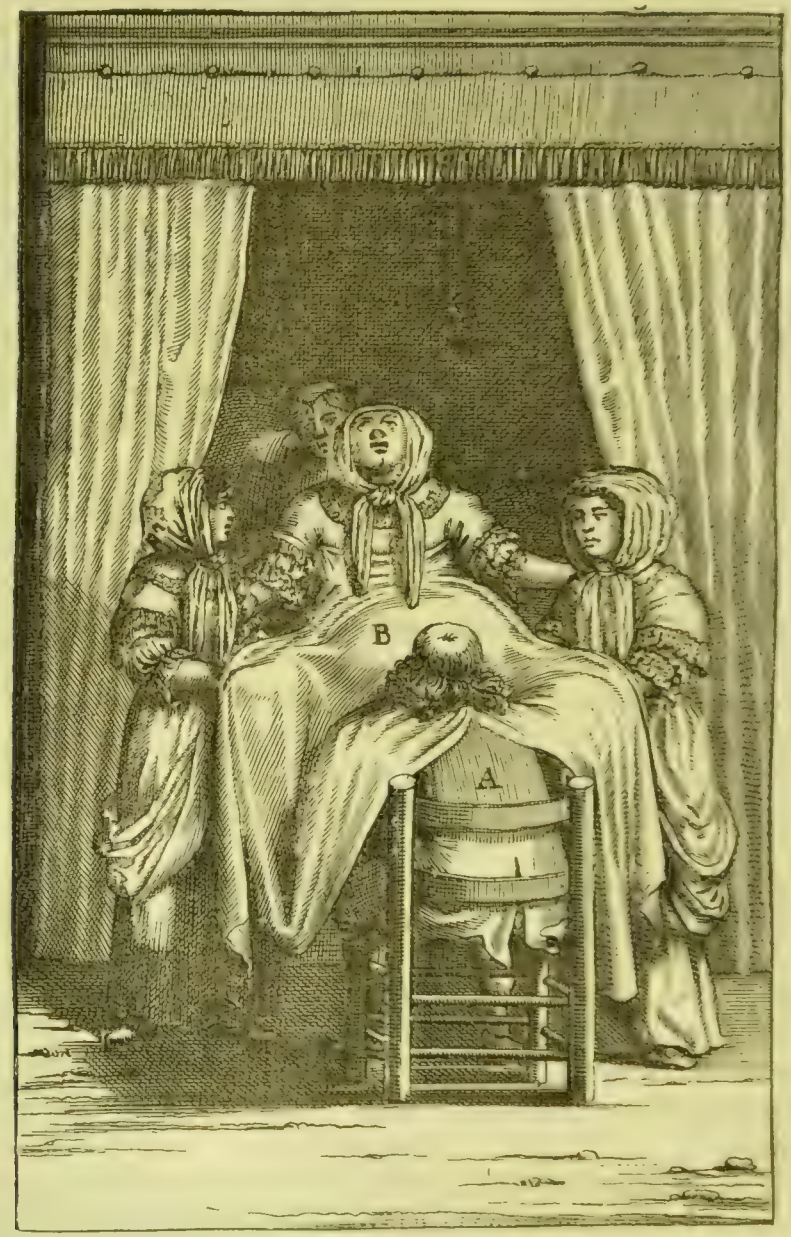


Fig. 96. — Il chirurgo siede sopra la sedia e le assistenti stanno ai fianchi.

quale la donna giace, riesce così sfavorevole la direzione della forza espulsiva che molta e molta ne va perduta dal lato opposto.

Però nel periodo espulsivo scompaiono quasi completamente questi

inconvenienti, e i difetti che per questo periodo si possono rimproverare alla posizione supina non valgono per quella laterale; anzi se si fa prendere la posizione laterale in maniera, che il piano anteriore del tronco sia piuttosto volto in basso, questo sarà l'atteggiamento più utile perchè la testa imbocchi bene l'arcata pubica e risparmi il perineo.

Fig. 97. — Donna che partorisce sopra una sedia ostetrica.
La figura originale si trova nell'opera del *Roesslin*, che rimonta al 1528.

Secondo gli studi etnografici del *Ploss* (1), per il parto non ci sarebbe una posizione naturale determinata, cioè una posizione che si riscontri eguale presso tutti i popoli ancora allo stato primitivo. I costumi avrebbero indotto qui le maggiori differenze, e fra le genti selvaggie e sciolte si partorirebbe nelle maniere le più strane. Divulgatissimo è il partorire nella posizione orizzontale sia, come si usa ancora adesso in Germania ed in Francia, nella posizione supina, sia nella laterale (sinistra) come praticano gli Inglesi e i popoli dell'America del Nord. Nella posizione supina si usa anche rialzare di tanto il tronco, da simular quasi la posizione seduta, la quale è anche molto praticata. L'usanza di partorire sopra sedie particolari, conosciuta dagli antichi Ebrei, dai Greci e dai Ro-

(1) Ueber die Lage u. Stell. d. Frau, etc. Leipzig 1872; v. anche *Goodel*, Amer. J. of Obst. IV, pag. 673, *Engelmann*, Amer. Gyn. Trans. vol. V, pag. 175 ed *Engelmann*, traduzione dell'*Hennig*, Die Geburt bei den Urvölkern, Wien 1884 — *Robert W. Felkin*, Ueber Lage u. Stellung, etc. Marburg 1885.

mani, è forse venuta dal costume di partorire sulle ginocchia di un uomo o di una donna, costume che ritengono ancora i Beduini ed i Calmucchi e che già da tempo in diverse maniere era seguito in Europa (in Olanda le donne, che prestavano le ginocchia a questo servizio le chiamavano sedie ostetriche vive « Schoosters. » *Sorano*, vissuto sotto l'Imperatore Traiano, in mancanza di sedie ostetriche consigliava di pigliare una di queste donne, e delle sedie fa una descrizione minuta. Tanto egli come *Moschio* (sotto Adriano) il quale raccomanda pure un « sedile obstetricium cathedræ simile » trovarono in questo molti seguaci (la figura 97 ritrae fedelmente l'originale, che si trova nell'opera del *Rosselin* pubblicata nel 1528). Il *Kilian* ha descritto 32 sedie ostetriche differenti, 24 letti, 8 letti a sedia e 5 tavole per il parto. L'uso delle sedie ostetriche fu quasi generale (in Olanda ad ogni sposa, cui si avesse voluto dare un corredo completo, si regalava una sedia del *Deventer*) e pervenne fino a questi ultimissimi tempi. Ancora oggidì la sedia ostetrica (che in alcune parti della Germania passa di straforo) è adoperata universalmente fra i popoli dell'Asia, fra i Turchi e fra i Greci, nelle altre nazioni si adopera quasi sempre un letto ordinario. Basta nel mezzo collocare sotto il lenzuolo un telo impermeabile e sul telo un pannolano.

Ma presso alcuni popoli le donne partoriscono anche nella posizione eretta, che a tutta prima sembra tanto disagevole, anzi che è ritenuta da alcuni come impossibile. Le Indiane sono almeno sostenute a destra ed a sinistra da due loro compagne, mentre le negre delle isole Filippine si accontentano di appoggiare l'addome ad una canna di bambù, quelle dell'Africa centrale, le Boeresi del Capo e le Indiane dell'America del Nord partoriscono addirittura sole e diritte sulla persona.

Il parto nella posizione sui ginocchi o nella posizione accoccolata è anche usanza antichissima, perchè è sparsa fra la maggior parte dei popoli asiatici, come presso gli Abissini e gli Indiani dell'America. Anche in Grecia ai tempi più remoti era costume di partorire in ginocchio, e là in alcune regioni lo fanno ancora oggidì. Secondo *Omero*, Latona in ginocchio e tenendosi fra le mani una palma ha dato alla luce Apollo.

Maniera più singolare di tutte è il partorire sostenute in aria o messe penzoloni. Presso alcune tribù selvaggie dell'America del Sud le donne per sgravarsi si fanno legare penzoloni ad un albero; in alcune parti della Germania e dell'Inghilterra c'era l'uso di farsi sorreggere da un uomo poderoso o d'attaccarsi con tutte le forze al collo di una donnona.

In uno scritto (1) *H. v. Ludwig* disse molto male del costume di far partorire nella posizione supina o laterale. E in parte ha ragione. Secondo la mia esperienza le donne non s'adattano mal volentieri alla posizione raccomandata dal *Ludwig* di mettersi carponi. È il modo migliore di risparmiare il perineo. Anzi io ho potuto osservare chiarissimamente come influisca la posizione sopra il luogo in cui succedono le lacerazioni. Nella supina le lacerazioni più frequenti sono al perineo, in quella carponi alla commessura anteriore.

Giunto il medico presso la partoriente, dopo alcune domande — sulla primiparità o multiparità, sull'età della gravidanza, sul quando cominciarono i dolori — deve procedere all'esplorazione. È sempre bene far prima l'esplorazione esterna — palpazione, ascoltazione —. È poi inutile

(1) « Warum lässt man die Frauen in der Rückenlage gebären ? » — Perchè si fanno partorire le donne nella posizione supina ? — Breslau, 1870. 2.ª ediz.

incominciare un discorso lungo per persuaderla a lasciarsi esaminare da basso. Tutte capiscono subito, quando sentono domandare olio, acqua ed asciugamano. Se non si perde tempo, non faranno le ripugnanti. Lo hanno chiamato, e devono essere preparate a quanto egli crede necessario. Si guarda, ben inteso, di ferire il meno possibile il sentimento del pudore, ma questo non deve poi nemmanco essere d'intoppo ad un esame completo.

Di regola, dopo l'esplorazione, quei di casa domandano così alla lontana quale sia il pronostico e quanto tempo possa ancora durare il travaglio. Se non si è trovato niente di patologico, alla prima domanda si risponda che per ora tutto è bene; alla seconda, che non si può giudicare *a priori* quanto un parto duri, che il presto o il tardi dipende tutto dalla forza dei dolori, che se i dolori sono deboli ci vorrà più tempo, e che se si faranno fortissimi sarà liberata da un momento all'altro. Quando i dolori sono molto vivi, si consoli la partoriente dicendole, essere buon segno e fra poco essere tutto finito. Non bisogna mai stabilire un termine alla durata del soprapparto, perchè moltissime volte è un esporsi ad una brutta figura.

Finchè i dolori sono deboli e non agiscono sufficientemente per dilatare l'orificio uterino, si può lasciare che la donna passeggi per la camera. Per ottenere presto un'evacuazione alvina si ordini un clistere. Si badi anche attentamente a svuotare la vescica, perchè la sua distensione può impedire che la parte che si presenta s'impegni nel bacino e che i dolori siano regolari. Se la testa è già fissa, la partoriente può passeggiare fino a dilatazione quasi completa dell'orificio; ma se la testa non è ancora impegnata, bisogna andar cauti a permettere tutto questo moto, va fatta mettere a letto appena c'è una dilatazione forte e il sacco delle acque sta per rompersi, perchè possono farsi procidenti delle parti fetali.

Se il sacco è rotto, il periodo di dilatazione passato e cominciato il periodo di espulsione, s'inviti la donna a ponzare nel tempo delle doglie (mentre all'infuori di esse bisogna proibire ogni sforzo, perchè tanto sarebbe inutile e riuscirebbe soltanto a stancarla). Se nel periodo espulsivo le vien voglia di andare di corpo, non la si lasci andare alla seggetta, ma le si porga un orinale piano.

Quando alla vulva compare la testa, tutta la cura dev'essere di evitare una lacerazione del perineo (1). Per questo bisogna cercare, che la testa si disimpegni poco alla volta, sia perchè il perineo possa sviluppare tutta la sua elasticità, sia perchè essa presenti al bordo della vulva la circonferenza minore possibile. Perciò nel momento dei dolori

(1) *Baladin*, Klin. Vorträge etc. disp. 1, pag. 95, Pietroburgo 1884; *Mckertischiantz*, Arch. f. Gyn. vol. 26, pag. 327.

la si respinga indietro, applicando il carpo ovvero le dita contro di essa ricoperta ancora dal perineo, o meglio contro la parte di essa già scoperta. Soltanto quando l'occipite è completamente sotto l'arcata del pube e quindi la testa nella posizione di venir fuori colla sua minor circonferenza, si procede nell'intervallo dei dolori a disimpegnarla dall'anello vulvare. Ciò si ottiene invitando la partoriente, finito il dolore, ad agire colla pressione addominale; ma meglio ancora è così: quando l'occipite si sia fissato bene sotto il pube e la testa venuta tanto in vista, che senza una contropressione uscirebbe alla spinta del dolore seguente, si rimbocca sopra di essa, cominciando dalla commessura anteriore, l'orlo della vulva. Che una parte sola del cercine passi dietro la circonferenza massima del capo basta perchè tutto il resto si ritragga spontaneamente e la testa si trovi fuori.

L'*Olshausen* (1) e l'*Ahlfeld* (2) raccomandano vivamente il processo del *Ritgen*. Esso consiste in ciò. Quando il capo fa arcuare il perineo, s'introducono l'indice ed il medio di una mano nel retto. Colle due dita si cerca di fare forza sul mento o sul mascellare superiore del feto. Così il capo è portato in avanti (3). Questo metodo ha il vantaggio di spingere la testa sotto il pube e di aiutare il perineo nello sforzo che esso fa per farla rotare attorno alla sinfisi. Il metodo è utile non solamente per proteggere il perineo, ma anche come mezzo d'estrazione, quando il capo è giunto all'anello vulvare. Il *Fasbender* (4) ne raccomanda un altro, chè è simile. Posta la donna sul fianco sinistro, introduce profondamente nel retto il pollice della mano destra e con esso preme il capo dall'indietro all'innanzi, coll'indice e col medio della stessa mano circonda la testa e impedisce, che si disimpegni troppo in fretta.

Nè la posizione della donna è indifferente: quella supina è per la conservazione del perineo la più sfavorevole, perchè la testa — almeno quando il perineo è un po' floscio — non può venir spinta sufficientemente bene sotto l'arcata del pube. Questo sfavore l'ha meno la posizione su di un fianco, ma la più vantaggiosa sotto il presente punto di vista è quella carponi, perchè così la testa entra pienamente sotto l'arcata del pube per il suo proprio peso (5).

Del resto il perineo si lacera regolarmente, quando la testa è grossa, la vulva stretta e poco cedevole. In questi casi è subito meglio fare col

---

(1) *Volkmann's* Samml. klin. Vortr. Leipzig 1872. N. 44.

(2) Arch. f. Gynæk. vol. VI, pag. 279.

(3) v. *Goodell*, Amer. J. of med. sc. Jan. 1871, pag. 53, Amer. J. of Obst. III, pag. 717.

(4) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynæk. vol. II, pag. 43.

(5) v. *Alt*, Berl. klin. W. 1872. N. 3.

bisturì o colle cessoie un taglio da una parte e dall'altra nella direzione delle tuberosità ischiatiche, per dilatare a sufficienza il varco, per cui essa deve passare. Il *Credé* (1) raccomanda con ragione di riunire poi con sutura i tagli.

Il *Giffard* (morto nel 1731) fu il primo che descrisse un caso, nel quale sostenne colla mano il perineo per evitarne la lacerazione. Il *Puzos* (morto nel 1753) che consigliò anche questa maniera, dimostrò il suo criterio fine di osservatore, dicendo essere quasi impossibile evitare « piccole lacerazioni » nelle primipare. In questi ultimi tempi la protezione del perineo è consigliata generalmente, come cosa indispensabile. Solo alcuni autori hanno considerato quest'operazione come inutile od anche nocevole (specialmente il *Wigand*, il *Mende* e il *Leishmann*) e non si può negare che nel decubito dorsale anche col sostenimento del perineo non si producano delle piccole lacerazioni. Ma siccome non sostenendolo se ne possono fare delle grandi e di tali che giungono fino al retto, mentre si evitano di sicuro per mezzo di cautele convenienti, per questo simile operazione non va tralasciata mai. Se il parto si fa nella posizione carponi, sostenere il perineo è completamente inutile, perchè allora esso non si dilata che di tanto, quanto è assolutamente necessario per l'uscita della testa. Per impedire le lacerazioni *G. F. Michaelis* (1810) consigliò di praticare un taglio sul perineo stesso, ma non trovò chi lo imitasse. Il *Ritgen* ed il *Birnbaum* facevano delle incisioni multiple laterali per allargare la vulva, e l'*Eichelberg*, il *Chailly*, l'*Honoré*, il *Lumpe*, il *Chiari*, il *Braun*, lo *Spaeth*, lo *Scanzoni* e lo *Schultze* ne raccomandano due pure laterali, eccezionalmente di più (2).

Uscita la testa, bisogna innanzi tutto pulire il naso e la bocca dalle mucosità per farli pervì all'aria. Se il tronco non viene subito, bisogna cercare d'affrettarne l'uscita, specialmente se il cordone è ravvolto attorno al collo. A questo fine si adopera il metodo di expressione praticata sulle pareti dell'addome oppure si invita la partoriente a spingere di nuovo forte, si respinge il capo un po' all'indietro, affinchè la spalla che è in avanti s'impegni sotto la sinfisi, poi lo si rileva, affinchè l'altra spalla scorra sopra il perineo. Se questo non riesce, si può — ma ci vuol prudenza e mai violenze: alle levatrici va proibito — esercitare una trazione moderata sul mento e sopra l'occipite, oppure uncinare con due dita la spalla, che è all'indietro, ed estrarre. Il cordone si toglie d'attorno al collo allentandolo e facendo attraverso l'ansa passare la testa. Se non si potesse allentare, lo si taglia, si comprime colle dita il moncone che guarda il feto, e il feto si estrae prontamente. Uscite le spalle, viene facilmente il resto del corpo. Si dispone il bambino fra le coscie della madre e si guarda che il cordone sia lento, il naso e la bocca liberi.

---

(1) *Credé* e *Colpe*, Arch. f. Gyn. vol. XXIV, pag. 148.
(2) *Goodel*, Amer. J. of med. sc. Jan. 1871, pag. 53.

Ha molta importanza *il tempo in cui si debba tagliare il cordone*. In questi ultimissimi tempi il *Budin* e lo *Schücking* (1) hanno fatto notare, che la quantità del sangue contenuta nel corpo di un bambino a cui sia reciso il cordone, è soggetta a grandi oscillazioni, oscillazioni dipendenti più che tutto dal tempo, dopo il quale il funicolo fu tagliato.

E infatti la quantità di sangue, che il cuore fetale mette in movimento dopo il parto, irriga non solamente il suo corpo ma anche il cordone e tutta la placenta. Tagliando il cordone, senza dubbio si fa in maniera che questo *tantum* non appartenga più tutto al bambino solo, perchè se un organo così vascolare, come è la placenta, fu messo fuori di circolazione, per forza una somma di sangue corrispondente deve esser messa fuori del circolo del feto. Adunque una certa somma di sangue si può benissimo lasciare nella placenta senza dover temere, che al feto si tolga, ciò che gli appartiene. Ma il caso è, che il *quantum* di sangue che la placenta contiene varia straordinariamente, e che i suoi vasi in certe condizioni ne contengono moltissimo e in certe altre poco — in taluni casi dalla placenta si possono far passare al feto circa 60 gr. di sangue, in tali altri persino 100 gr., quantità straordinaria se si pensa, che anche dopo averla spremuta, la placenta non ne resta senza e che un feto di 3000 gr. secondo il *Welcker* ne ha soltanto 158 gr. ($^1/_{19}$ del peso del corpo) —. Per il feto non è dunque indifferente, che la legatura si faccia in un momento in cui quasi tutto il sangue circola nel suo corpo o in un altro in cui una grande parte bagna la placenta. E precisamente una gran parte del sangue bagna la placenta quando il contenuto dell'utero è sotto ad una lievissima pressione — in certi casi questa pressione può diventare inferiore a quella atmosferica, e allora il sangue fetale è assorbito dalla placenta —. Una grande quantità di sangue circola invece regolarmente nel corpo del bambino quando forti contrazioni espellono la placenta. Perciò quanto più si tarda a legare il cordone, in generale tanto più sangue il feto riceverà, e si può, spremendo artificialmente la placenta, al feto iniettarne una quantità grande. Se poi questo gli torni sempre utile o non gli riesca piuttosto nocivo (ittero dei neonati) o anzi non gli cagioni forse danni diretti (apoplessie) (2) ci vogliono ancora ulteriori osservazioni per deciderlo. Ciò che

---

(1) *Budin*, Gaz. med. 1876, N. 2; *Schücking*, Berl. klin. Woch. 1877, N. 1 e 2; 1879, N. 12, 14, 49 e Centrabl. f. Gyn. 1879, N. 12; *Friedländer*, l. c. N. 27; *Hofmeier*, Centralbl. f. Gynaek. 1878. N. 18 e Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. IV, pag. 114; *Porak*, Revue mensuelle 1878. N. 5-8; *Zweifel*, Centralbl. f. Gyn. 1878. N. 1; *Wiener*, Arch. f. Gyn. vol. XIV, disp. 1; *Haumeder*, Centralbl. f. Gyn. 1879. N. 15; *L. Meyer*, ibidem. N. 9, 13; *Fritsch*, ibidem. N. 16; *Mayring*, Diss. inaug. Erlangen 1879; *Luge*, Diss. inaug. Rostock 1879; *Ribemont*, Arch. de Tocologie. Ott. 1879; *v. Engel*, Centr. f. Gyn. 1885. N. 46.

(2) v. *Illing*, Dissert. inaugur. Kiel 1877.

posso dire si è, che secondo le pesate dello *Zweifel* e dell'*Hofmeier* la perdita in peso subita regolarmente dai neonati nei primi giorni della vita è minore e cessa più presto quando, prima di legare il cordone, al feto si rimanda sangue dalla placenta.

La legatura e il taglio si fanno così: a circa 3 c. m. dall'ombelico si mette un laccio, ad altri 3 c. m. da questo un secondo e si annodano stretti (specialmente se il cordone è molto gelatinoso) e poi si taglia netto fra le due legature. Il legaccio dalla parte del feto è necessario, perchè possono farsi emorragie pericolose non solamente quando il cordone non fu legato ma anche quando fu legato male; dell'altro si può far a meno, anzi non ha ragione di essere quando la placenta sia già venuta fuori. Ma se essa non si è ancora completamente separata dalle pareti dell'utero, questa legatura determina un afflusso di sangue nel luogo dell'inserzione e così si distacca molto più facilmente.

Avendo la esperienza dimostrato che con dello spago e anche con dei fili di seta o di simile materiale si ottiene difficilissimamente la impermeabilità dei vasi, peggio quando il cordone è molto gelatinoso, merita considerazione la proposta del *Budin* (1) raccomandata vivamente dal *Credè* e dal *Weber* (2) di adoperare dei fili di kautschuk.

Si possono raccomandare precauzioni antisettiche nell'allacciatura (3) soltanto nei casi, in cui si avesse motivo di temere una infezione come è in un Istituto ostetrico dove fra le puerpere dominassero malattie infettive.

La dottrina del *Mesmer*, che fossero dovute alla legatura del cordone, perchè contraria allo stato naturale, le più frequenti e le più rischiose malattie, fece per molto tempo molto rumore e senza meritarlo. Egli è certo che, quando il cordone si lacera o si strappa, comunemente non si hanno emorragie, ma possono manifestarsi, succedono poi regolarmente quasi sempre se il taglio è netto e regolare. Nei feti venuti asfittici una emorragia riesce gravissima, perchè il sangue del cuore destro non è più cacciato ai polmoni, ma per il foro di *Botallo* continua a passare nell'aorta discendente.

L'uso di fare due legature è antichissimo. Già *Soranо* (ai tempi di *Traiano*) la consigliava per il timore che la madre potesse morire di emorragia. *Paolo Portal* (1685) faceva sempre due legature al cordone del primo gemello, perchè non dovesse perder sangue il secondo e le raccomandava poi in generale perchè la placenta venisse più bella e più turgida « par ce moyen l'arièrefaix a plus d'apparence lorsqu'on en veut faire la démonstration à messieurs les médecins et aux personnes qui assistent » « così la secondina riesce più vistosa per mostrarla ai signori medici ed alle persone che assistono. » Anche il *Deventer* (1701) e l'*Astruc* (1766) consigliano la doppia legatura. Lo *Zeller* (1781) in una nota fa ri-

(1) Progrés méd. 1880, pag. 45.
(2) Arch. f. Gyn. vol. 23, pag. 65.
(3) v. *Bohrn*, Centralbl. f. Gyn. 1880, pag. 14; *Sänger*, ibid. 19 e 1881, 6; *Runge*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 16, disp. 1.

marcare che, se si fanno due legature, la placenta riempiendosi di sangue si distacca più facilmente.

Negli animali il cordone viene lacerato in diverse maniere. Nelle vacche e nelle cavalle si strappa mentre il neonato cade per terra o la madre si rileva da giacere; il maieletto vi mette le zampe su e trae fin che lo rompe; nei carnivori la madre ingoia la placenta e il cordone lo rode sino in vicinanza dell'ombelico. Questa maniera di roderlo e così di troncarlo l'adoperano anche certe popolazioni selvaggie del Brasile; del resto anche fra popoli incivili è regolato e di regola con strumenti smussati: il moncone dalla parte del feto poi viene o ravvolto a nodo o trattato con sostanze astringenti oppure legato come usiamo noi (1).

Per l'assistenza nel periodo del secondamento (2) adesso si hanno tre metodi: del *Credé*, della scuola di Dublino e l'aspettativo.

Nel metodo del Credé si prende colle mani dopo la espulsione del feto il corpo dell'utero e si stringe così che la placenta insieme col sangue stravasato è obbligata ad abbandonare l'interno dell'utero e discendere fino ai genitali esterni.

Il metodo della scuola di Dublino consiste nell'applicare, subito dopo che è uscita la testa, la mano sul fondo dell'utero e per mezzo di fregamenti provocare forti contrazioni, per le quali si distacca rapidamente la placenta e viene cacciata al disotto del cercine di contrazione. Di qui con altre pressioni esterne viene spinta dinanzi alla vulva.

Nel metodo di aspettazione si abbandonano alle forze della natura il distacco e la espulsione.

Dunque l'essenziale del metodo *Credé* sta nello spremere fuori colle mani la placenta dal corpo dell'utero; nella operazione della scuola di Dublino si provoca una contrazione permanente dell'utero per mezzo della mano applicata e di frizioni, mentre col metodo aspettativo sia il di-

---

(1) *Ploss*, Deutsche Kl. 1870, N 48 e 49.

(2) *Credé*, Klin. Vortr. über Geburtsh. 1853, pag. 600; Mon. f. Geb. vol. 16, pag. 345, vol. 17, pag. 274 e vol. 22, pag. 310; Deutsche med. W. 1880, N. 45; Arch. f. Gyn. vol. 17, pag. 260 e vol. 23, pag. 302; *Spiegelberg*, Würzb. med. Z. vol. 4, 1861, pag. 39; Lehrb. d. Geb. 2.ª ediz. Lahr 1882, pag. 180 e Deutsche med. Woch. 1881, N. 4; *Lemser*, D. i. Giessen 1865; *Winckel*, M. f. Geb. vol. 21, pag. 365; *Schüle*, M. f. Geb. vol. 22, pag. 15; *Kuenecke*, Schuchardt's Zeitsch. f. prakt. Heilk. 1866, pag. 417; *Chantreuil*, Amer. J. of Obst. vol. 4, pag. 334; *Dorhn*, Deutsche med. Woch. 1880 N. 41, 1881 N. 12 e 1883 N. 39; *Fehling*, Centr. f. Gyn. 1880 N. 25 e Beitr. z. Geb. u. Gyn. Leipzig 1881; *Runge*, Centr. f. Gyn. 1880 N. 26 e Berl. klin. Woch. 1880 N. 44; *B. Schultze*, Deutsche med. W. 1880 N. 51, 52; *Abegg*, Arch. f. Gyn. vol. 17, pag. 378; *Weis*, Centr. f. Gyn. 1881 N. 11; *Festner*, D. i. Halle 1881; *Breisky*, Prager med. W. 1881 N. 15, 16; *Kabierske* (Freund), Centr. f. Gyn. 1881 N. 7; *Teuffel*, Deutsche med. Woch. 1882, N. 7; *Ahlfeld*, Ber. u. Arb. Leipzig 1883, pag. 40; *Wilson*, Amer. J. of Obst. 1882 pag. 819; *v. Campe*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 10, pag. 416; *Dyhrenfurth*, Arch. f. Gyn. vol. 22, pag. 334; *Lumpe*, l. c. vol. 23, pag. 283; *Stadtfeldt*, l. c. vol. 24, pag. 308; *Prochownik*, Centr. f. Gyn. 1885, N. 28; *Schroeder*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 9, pag. 421 e *Schroeder* e *Schatz*, Der schwangere u. kreis. Uterus, Bonn 1886.

stacco sia la espulsione fino al disotto del cercine di contrazione sono lasciati alle forze della natura.

A giudicare del valore di ciascuno di questi metodi bisogna partire dalla cognizione esatta circa il come decorra il periodo del secondamento quando non vengano a disturbarlo influenze esterne. Se si lascia la partoriente completamente a sè ed essa stia perfettamente tranquilla, ognuno può convincersi che il distacco della placenta e la espulsione dall'interno dell'utero (corpo dell'utero fino al cercine di contrazione) si fanno in un tempo abbastanza breve per le forze della natura, ma che la placenta può rimanere molto a lungo nel condotto di uscita (segmento uterino inferiore, collo dell'utero e vagina); inoltre che il distacco spontaneo e la espulsione sono accompagnati soltanto da una emorragia moderata e che emorragie abbondanti, dovute al ritornare dell'utero nello stato di rilasciamento, non si danno. Nè succede, che come rara eccezione, che le membrane si lacerino e rimangano dentro, quando la placenta le distacca agendo soltanto col suo proprio peso.

Quindi io stabilirei come regola generale, da cui non scostarsi che per indicazioni speciali, di attendere, senza toccare l'utero, il distacco spontaneo e la espulsione della placenta al disotto del cercine di contrazione. Molto soventi l'utero in principio si contrae poco, ma allora la placenta è ancora aderente e non sanguina, quando più tardi si sia contratto bene, non ritorna facilmente allo stato di inerzia.

Fig. 98. — Figura dell'addome dopo la espulsione della placenta dal corpo dell'utero.

Ma arrivata la placenta dall'interno dell'utero nel condotto di uscita non c'è scopo ad aspettare ancora, perchè di qui si può togliere facilmente e senza danno: a non intervenire qualche volta potrebbe starvi delle ore e delle ore.

Che abbia abbandonato la cavità dell'utero si riconosce facilmente badando che mentre l'utero si è ridotto in volume è risalito più in alto e, separata da esso per un solco visibile, è sorta al disopra della sinfisi una rilevatezza molle formata dalla placenta, che è nel condotto di uscita (v. fig. 98).

Di qui la placenta si estrae facilissimamente. Alle volte viene via da sè facendo drizzare la partoriente o invitandola a spingere o tossire. Anche il trarre cautamente sul cordone esercitando nello stesso tempo

una leggiera pressione sopra la rilevatezza, che è al disopra della sinfisi, fa lo stesso. Di effetto sicurissimo e completamente innocuo è la operazione seguente: Si mette il bordo cubitale della mano nel solco, che è al disotto del corpo dell'utero e si esercita una leggera pressione in basso.

Nei casi tipici tutti questi metodi sono da preferirsi alla pressione diretta sull'utero. Questa però diventa necessaria quando (il che succede rarissimo) o la placenta non si è distaccata o si è distaccata nel modo descritto dal *Duncan,* per cui è rimasto ancora aderente nella cavità il margine superiore di essa.

Io ritengo che il meglio da farsi nel periodo del secondamento sia di non stropicciare e di non spremere l'utero, ma di aspettar tranquillamente che il ridursi ed il risalire di esso ed il rilievo sopra la sinfisi indichino la placenta avere abbandonato il corpo dell'utero e potersi spingere alla vulva con una leggera pressione.

La perdita di sangue si riduce ad un coagulo retro-placentare un po' grosso e le membrane si distaccano adagio ma per intero e senza lacerarsi dalla superficie interna dell'utero.

Questa condotta nel periodo del secondamento è facile da mettersi in pratica, perchè la espulsione dall'utero si fa dopo 5-15 minuti (1) e la placenta si estrae facilissimamente (per i poco pratici meglio colla pressione sul corpo dell'utero) con uno dei metodi sovraccennati.

A partire da *Ippocrate* fu opinione generale dei medici, che il secondamento si dovesse compiere al più presto possibile, e s'ingegnavano di riuscirvi facendo trazioni sopra il cordone, scuotendo il corpo della puerpera, amministrando polveri vomitive e sternutatorie o prescrivendo eccitanti interni, ecc., mezzi che già *Sorano* (il quale consigliava di distaccare la placenta colla mano e portarla fuori) censura vivamente. Maniere analoghe secondo il *Ploss* (2) sono adoperate ancora oggidì dai popoli selvaggi. Il metodo attivo fu adoperato nel modo più assoluto dal *Mauriceau* e dal *Deventer*, i quali sostenevano, che la placenta si doveva estrarre immediatamente colla mano, perchè se non si faceva così l'orificio dell'utero, rinserrandosi sempre rapidamente, avrebbe chiuso la via. L'anatomico *Ruysch* dava il consiglio opposto di aspettare indefinitamente e si fondava sopra la sua scoperta d'un muscolo circolare al fondo dell'utero, che era destinato ad espellerla. Specialmente il *Puzos,* il *Levret* e lo *Smellie* si opposero al metodo troppo precipitoso dell'estrazione manuale. La pratica di adoperare la pressione esterna fu raccomandata più tardi e seguita specialmente in Inghilterra. In Germania la eseguirono per la prima volta il *Busch* ed *E. v. Siebold.* Il *Credé* perfezionò questo processo, togliendo completamente le trazioni sul cordone e dando alla pressione esterna per il compito dell'espulsione più valore di quello che fino a lui, non si credea che potesse avere. Esso fu di un beneficio infinito, perchè si restrinse a casi del tutto particolari l'abuso di entrare colla mano

(1) Osservazioni del mio assistente Dr. *Cohn.*
(2) Deutsche Klinik 1871, N. 28 e Beitr. z. Geb. u. Gyn. Leipzig 1881.

nella cavità dell'utero nel periodo del secondamento. Lo seguirono con poche modificazioni quasi tutti gli ostetrici: fra questi specialmente lo *Spiegelberg* diede importanza al procedimento della scuola di Dublino, per il quale si sorveglia colla mano l'utero già dopo l'uscita della testa. Fu soltanto dacchè il *Dohrn* nel 1880 rilevò, specialmente nella esagerazione, qualche inconveniente nel metodo del *Credé*, che si compì un rinnovamento e riprese campo il secondamento abbandonato alla natura.

Compiuto il secondamento, si nettano diligentemente le parti genitali con una pezzetta pulita e ben disinfettata e si esaminano le lesioni, che possono aver patito. Delle lacerazioni nelle primipare se ne riscontrano regolarmente; nelle multipare se ne trovano nel maggior numero dei casi. È principalmente la forchetta che più o meno fu lacerata; quando è intatta, le lacerazioni saranno forse dietro di essa nella fossetta navicolare. Comunissimamente si trova cincischiata la mucosa ai lati delle piccole labbra, più sovente verso l'uretra ed anche fra l'uretra ed il clitoride. Queste ultime lacerazioni possono dar luogo ad emorragie considerevoli. Se le lesioni sono di poca entità e danno poco sangue le si lasciano a loro, altrimenti richiedono il soccorso dell'arte. v. Patologia del parto.

Assicuratisi più volte essere l'utero sufficientemente contratto, si lascia la puerpera, perchè ha troppo bisogno di riposo.

Appendice.

Anestesia delle partorienti.

Letteratura: Simpson, Edinb. monthly J. March 1847 e Lancet 11. Dec. 1847. — *Kaufmann*, Die neue in London gebr. Art der Anw. d. Chloroform. Hannover 1853. — *Houzelot*, De l'emploi du chlorof. d. l'acc. nat. Meaux 1854. —. *Krieger*, Verh. d. Ges. f. Geb. in Berlin, disp. 3. ed 8. — *Scanzoni*, Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. 2. 1855, pag. 62. — *Spiegelberg*, Deutsche Klinik 1856. No. 11. seg. — *Chapman*, Chlorof. and other anaethestics, their hist. and use dur. childb. London 1859. — *Kidd*, Obstetr. Transact. vol. II, p. 340 e vol. V, p. 135. — *Blot*, Arch. de tocol. 1875, p. 129. — *Champbell*, Journ. de thérap. 1874, — *Pajot*, Annales de gynécol. Janvier 1875, p. 5. — *Tarnier*, Journ. de méd. et chir. T. 48, p. 352. — *Dumontpallier*, *Lucas-Championnière*, Progrés med. 1878. 13. 14. e Journ. d'accouch. 1883, N. 16. — *Debouye*, Lion méd. 1876, 23. — *Dutertre*, De l'émploie de chloroforme. Paris 1882.

Il *cloroformio* in ostetricia è generalmente impiegato con vantaggio in tutti i casi, in cui s'adopera in chirurgia. In tutte le operazioni difficili e specialmente in quelle dolorose è di un bene straordinario per l'ammalato, è di un utile vero all'operatore, e si capisce che debba trovare l'uso più largo.

Ma nel parto è un altra questione. Il parto è l'unico fenomeno puramente fisiologico, che vada accompagnato da dolori e da dolori sovente molto vivi. Si possono anche questi calmare o cessare del tutto?

Questa facoltà al medico non si può negare. Egli compie il suo più dolce dovere quando fa per lenire il dolore. E d'altra parte, siccome sono le contrazioni delle fibre muscolari lisce dell'utero e non i dolori che si sentono l'elemento necessario per il compimento del parto, così non c'è ragione alcuna per opporsi all'uso d'un mezzo, che diminuisca la sensibilità. Sarebbe il caso di astenersene se il mezzo fosse pericoloso o intralciasse essenzialmente il decorso del parto.

Disgraziatamente l'anestesia intera col cloroformio, come lo provano alcuni fatti, non è scevra da ogni danno; ma quella di cui abbiamo bisogno per il nostro fine va proprio immune da cattivi effetti. Le partorienti si lasciano addormentare colla più grande facilità, il sonno viene sovente dopo alcune inspirazioni e anche senza i più leggieri sintomi d'agitazione. E poi quando non si ha altro fine che quello di calmare le sofferenze, non è necessario di spingere l'anestesia fino a far perdere del tutto la coscienza. Il tenere per poco davanti alla faccia il cloroformio al principio dei dolori ordinariamente basta per interrompere le manifestazioni fin allora molto vive. La partoriente conserva ancora la sua conoscenza, risponde, magari balbutendo, alle domande fatte ad alta voce, i muscoli addominali agiscono fortemente e intanto la sensazione afflittiva non c'è più. Finchè si tiene la narcosi entro questi termini, non sarà mai dannosa nè alla madre nè al feto. Imperocchè se non c'è dubbio, che una narcosi profondissima e prolungata per parecchie ore — come si può essere obbligati ad usarla nell'eclampsia — agisca sul feto e a lui possa tornare mortale, numerose esperienze provano che una narcosi anche completa, se non dura molto, al feto non nuoce; e questi deve sentirne poi ancora meno gli effetti quando si eseguisca con quella prudenza, che abbiamo indicato più sopra (1).

Un'altra questione è questa: se il parto compito sotto l'azione del cloroformio non sia considerevolmente ritardato o complicato da sintomi sinistri — emorragie —.

Il *Winckel* (2) ha dimostrato con ricerche precise, che nella narcosi è un po' raccorciato lo stadio dell'acme dei dolori e resa più lunga la pausa. Però questo cambiamento non ha luogo, che nella narcosi completa; allorchè si provoca soltanto un principio di narcotismo, come provochiamo noi unicamente per sollievo, le contrazioni non restano modificate. Di più, le osservazioni del *Winckel* non provano per nulla che il parto sia ritardato, perchè forse la narcosi induce un rilasciamento

(1) Che il cloroformio passi nel circolo del feto fu provato dallo *Zweifel* — Berl. klin. Woch. 1874. N. 21 ed Arch. f. Gyn. vol. XII. pag. 235 — e dal *Fehling* (Arch. f. Gyn. vol. XI, pag. 553). Secondo il *Runge* è mortale per l'abbassamento che induce della pressione del sangue nella madre.

(2) M. f. G. vol. 25, pag. 241.

più completo delle fibre negli intervalli e quindi il lavoro utile, che dipende dall'avvicendarsi della contrazione col riposo, deve essere più considerevole, quantunque ne venga un po' diminuita l'intensità. E l'azione ausiliare dei muscoli addominali che in seguito a dolori troppo forti diventa insufficiente, per il narcotismo deve farsi anche più valida. L'esperienza finalmente mostra, che se il secondamento è fatto a dovere, le emorragie non sono niente più frequenti di quando il cloroformio non s'adopera. Se aggiungiamo ancora, che il cloroformio importa un abbassamento di temperatura, perchè secondo le ricerche dello *Scheinesson* (1) fa diminuire la produzione del calore, c'è da concludere che una narcosi moderata ha soltanto un'influenza favorevole e non mai sinistra.

Non possiamo dissimulare, è vero, che il cloroformio sovente non determini dei vomiti. Ma questi le partorienti li hanno frequentissimamente anche senza essere cloroformizzate, e non hanno poi nessun cattivo effetto. Finalmente le puerpere vanno meno degli altri soggette alle conseguenze tristi del cloroformio, e il più delle volte si trovano bene quando, cessata la narcosi, non vengono più molestate e si lascia che dormano tranquille.

Dunque è una questione risolta, quella di sapere se l'ostetrico sia autorizzato a proporre la narcosi nei parti normali per sopprimere l'elemento dolore, che li accompagna. Ma con ciò non è detto che la narcosi sia da praticarsi in ogni parto. Alcune partorienti dolori quasi non ne sentono e poi a generalizzarla si trovano difficoltà nell'alto prezzo del cloroformio e nel tempo che essa prende al medico. Ma se queste circostanze non s'oppongono e i dolori sono realmente vivissimi, non c'è nessuna ragione per rigettarla. Essa rende in questi casi proprio dei grandi servigi, ed è tanto benefica alle partorienti struggentesi in mezzo alle doglie che molte, sottomessesi prima di mala voglia, domandano poi che si continui, e nei parti prossimi insistono per essere cloroformizzate.

Sembra che finora col *cloralio* (2) nei parti normali siano state fatte poche esperienze. Il *Lambert*, che lo raccomanda molto, preferisce darlo a piccole dosi — 1 gr. — ogni quarto d'ora, più che a dosi alte e in una volta sola. Secondo lui agirebbe più rinforzando le contrazioni che diminuendole. Io posso confermare questo fatto colla mia propria esperienza. Anch'esso prolunga un po' la pausa fra una contrazione e l'altra, ma queste aumentano poi in efficacia.

---

(1) Petersb. med. Z. 1868, disp. 7 ed 8, pag. 137.

(2) *Lambert*, Edinb. med. J. Agosto 1870, pag. 113 e Edinb. Obst. Tr. vol. II, pag. 157. — *Gerson da Gunha*, Lancet 1870, vol. II. pag. 432. — *Du Hamel*, Amer. Journ. of med. sc. v. Berl. kl. W. 1871, N. 8. — *Playfair*, Lancet Febb. 1874. — *Bourdon*, Gaz. des hôsp. 1873. N. 22. — *Pellisier*, Thèse de Paris 1873. — *Chouppe*, Annales de Gynécol. Mag. 1875, pag. 348. — *Müller*, Berl. klin. Woch. 1876, N. 25.

Il *bromuro di etile* (1) ha ancora più del cloroformio la proprietà che già a dose moderata cessa del tutto o quasi del tutto i dolori, lasciando pressochè libero il sensorio. Non pare che questa maniera di adoperarlo abbia degli inconvenienti; ad ogni modo non paralizza l'attività dei dolori e non dà vomito. Ma è quell'odore di aglio che nel puerperio non è aggradevole.

Si capisce che in molti casi l'uso interno o sottocutaneo della *morfina* sia di una grande utilità (2).

Invece dell'*ossidulo di azoto* (3) che si adoperava una volta, furono raccomandate ultimamente dal *Klikowitsch* (4) e dal *Doederlein* (5) le inalazioni di una miscela di ossidulo di azoto e di ossigeno. Non dà mai luogo ad asfissia, la respirazione ed il cuore non sono disturbati: la coscienza non è tolta interamente, ma la percezione del dolore viene abolita. Io ho visto in questa narcosi degli stati di eccitamento molto spiacevoli e credo che per l'alto prezzo del rimedio e la maniera straordinariamente incomoda d'amministrarlo la miscela non prenda il posto nè del bromuro di etile nè del cloroformio adoperato parcamente, che poi fanno il medesimo effetto.

---

(1) *Lebert,* Des acc. sans douleur etc. Paris 1882; — *Haeckermann*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. X, pag. 122; — *P. Müller*, Berl. klin. Woch. 1883, N. 44.
(2) v. *Kormann*, M. f. G. vol. 32, pag. 114.
(3) *Macan*, Dublin med. J. March 1882.
(4) Arch. f. Gyn. vol. XVIII, pag. 81.
(5) Arch. f. Gyn. vol. XXVII, pag. 85.

FISIOLOGIA DEL PUERPERIO

La puerpera.

Generalità — Temperatura della puerpera — Polso — Zuccaro nelle orine — Involuzione dell'utero — Morsi uterini — Involuzione della vagina — Lochi — Rivoluzione lattea — Latte — Febbre lattea.

Letteratura: F. Winckel, Die Path. und Ther. d. Wochenbettes. 3.ª Ediz. Berlino 1878, pag. 1-11.

Naturalmente non si può non concedere, che il puerperio sia uno stato fisiologico. Ma bisogna anche ammettere, che si distingue essenzialmente da tutti gli altri stati fisiologici e che dopo il parto sorgono fenomeni, i quali comunemente non si osservano che in condizioni patologiche. La degenerazione acuta del tessuto uterino è già tale fatto, che in altre circostanze — a volerne considerare non il genere ma l'importanza e la prestezza colla quale si compie — noi lo metteremmo assolutamente fra gli atti patologici. Ed a maggior ragione questo va detto per i cambiamenti, che si vanno facendo alla superficie interna dell'utero. La esfogliazione d'una grande parte della mucosa rimasta indietro, lo sviluppo di un'altra nuova, sorgente dagli strati profondi in mezzo al rigoglio di cellule giovanissime e la trasudazione sierosa abbondante che si fa, in tutt'altro caso noi la chiameremmo infiammazione catarrale. L'ostruirsi per mezzo di trombi dei vasi che, prima aperti, mettevano nella cavità uterina, è un processo, il quale si fa sotto condizioni che è pura convenzione chiamar fisiologiche. Si aggiunga, che il puerperio predispone a malattie varie: i vasi lacerati possono dar luogo ad emorragie, gli organi genitali così contusi vanno facilmente soggetti ad infiammazioni ed a spostamenti. Malgrado tutto questo il puerperio è ritenuto uno stato fisiologico, perciò la puerpera va riguardata come sole ammalata, cui la cura più confacente sia quella aspettativa.

Da quel che abbiamo detto risulta già, che è difficile mettere dei termini fra lo stato fisiologico e lo stato patologico nel puerperio. Noi

considereremo quindi come normale quel puerperio, nel quale le modificazioni, che subiscono gli organi presi isolatamente, succedono nella maniera che l'esperienza ha dimostrato favorevole, quello cioè nel quale nè questi organi nè lo stato generale presentano turbamenti notevoli.

Esaminiamo ora la serie dei principali processi, che sorgono nel puerperio normale.

Il puerperio comincia dal momento in cui fu espulsa la placenta e dura da 4-6 settimane, dopo il quale tempo la involuzione degli organi genitali si può dire compiuta.

Letteratura: Hecker, Charité annalen vol. V. disp. 2. 1854. — *Vinckel*, M. f. G. vol. 22, pag. 321. — v. *Grünewald*, Petersb. med. Z. 1863, disp. 7, pag. 1. — *Lehmann*, Nederl. Thijdschr. voor Geneesk. 1865 (M. f. G. vol. 27, p. 229). — *Schroeder*, M. f. G. vol. 27. p. 108, e Schwang. Geb. u. Wochenbett, pag. 177. — *Wolf*, M. f. G. vol. 27, pag. 241. — *Baumfelder*, Beitr. zu der Beob. d. Körperwärme, etc. D. i. Leipzig 1868. — *Lefort*, Etudes cliniques, etc. Strasbourg. Thèse. 1869. — *Howe*, Amer. J. of Obst. VIII, p. 571.

Terminato il parto, la puerpera quantunque molto affaticata prova un senso di sollievo e di benessere. Qualche volta sopravviene un corto brivido (1), che non è niente un cattivo segno, ma soltanto indizio del normale elevarsi della temperatura nelle dodici prime ore. La comparsa del brivido è favorita dalla rapidità colla quale la donna ha perduto sangue, e dal freddo che ha preso rimanendo scoperta. La *temperatura*, elevatasi presto, subisce una depressione completa nelle seconde dodici ore. L'intensità maggiore o minore di quest'aumento dipende oltre che dai fenomeni, che hanno avuto luogo nel parto, i quali già subito dopo possono determinare una elevazione passeggera che può giungere fino a 38°, sopratutto dall'ora della giornata in cui il parto si compì. La temperatura sale al massimo quando il parto successe nella mattina, perchè allora l'elevazione normale, che avviene ogni giorno verso sera, cade nelle dodici prime ore del puerperio, l'abbassamento che ne segue raggiunge il massimo quando il parto successe nelle prime ore del mattino. In queste condizioni l'acme è raggiunto dalle 4-6, l'abbassamento maggiore dalle 20-22 ore dopo il parto. Nelle multipare l'elevazione in media è di 0,5, nelle primipare di 0,8; l'abbassamento nelle prime di 1°, nelle seconde di 1,5. L'aumento assoluto è nel suo fastigio a 38° o un po' al disopra — qualche volta a 39° senza che ne seguano malattie nel puerperio — è nel suo minimo a 37° o un po' al disotto. Nei giorni seguenti la temperaratura alle 5 di sera arriva al suo massimo, dalle 11 ad 1 ora di notte al suo minimo. È soltanto in via eccezionale, che le esacerbazioni si producono al mattino e le remissioni alla sera. Contraria-

(1) *Pfannkuch*, Arch. f. Gyn. VI, pag. 300, e *Fehling*, l. c. vol. VII, pag. 143.

mente ad altri stati fisiologici qui la temperatura si mantiene sempre un po' superiore alla normale; così arriva sovente a 38°, mentre il polso è pochissimo frequente e lo stato generale buonissimo. Quest'elevarsi della temperatura è dovuto alla combustione delle sostanze organiche, che si riassorbono mentre l'utero subisce la sua involuzione, e sarebbe ancora più considerevole se un sudore abbondante evaporandosi non togliesse una quantità considerevole di calore e se coi lochî e col latte non abbandonassero l'organismo una quantità di elementi organici non ancora pienamente combusti. Le escrezioni considerevoli, che si fanno per i polmoni, per la pelle, per gli organi genitali e per le mammelle, secondo il *Gassner* (1) fanno perdere alle puerpere in media 4500 gr. del loro peso nella prima settimana.

Il *polso*, eccettuate le oscillazioni individuali, nei puerperî regolari generalmente è poco frequente; per lo più è di 60-70 battute circa, sovente meno, talora discende sotto le 50 e fino a 40. Questa piccola frequenza è di un pronostico favorevolissimo. La pressione sanguigna cade nei primi giorni dopo il parto (2).

Le opinioni circa il perchè della frequenza fisiologicamente minore del polso nel puerperio sono svariatissime: v. *Blot* ed *Hemey* (3) *Fritsch* (4) *Löhlein* (5) ed *Olshausen* (6).

Per me sono persuaso che la spiegazione si debba cercar nelle leggi fisiologiche che governano specialmente l'attività cardiaca. Il compito del cuore nella gravidanza cresce straordinariamente. Probabilmente è soltanto per un'ipertrofia fisiologica, che alla fine della gravidanza il cuore è in condizione di disimpegnare al lavoro maggiore col medesimo numero di pulsazioni che faceva già prima. Poniamo che la frequenza ordinaria in una donna sia di 80 battute. Il cuore nel corso della gravidanza fa sì, che con queste 80 battute non solamente si mantenga l'antica circolazione dell'organismo materno, ma con esse sia provveduto alle condizioni nuove dell'utero. Compiuto il parto, il circolo sanguigno subisce un forte cambiamento. I grandi vasi dell'utero sono chiusi, quindi tolti dal circolo vascolare. Il cuore per ciò nelle puerpere rimane con un carico di lavoro molto minore e per questo gli deve anche bastare un numero minore di contrazioni. Un cuore che alla fine della gravidanza aveva bisogno di fare 80 pulsazioni per compiere tutto il suo lavoro, alle minori esigenze del puerperio soddisfa con 60 o con ancora meno: e vi soddisfa tanto meglio quanto maggiore è il riposo della mente e del corpo, riposo che esclude ogni richiamo straordinario di *pabulum* alle parti periferiche.

(1) M. f. G. vol. 19, pag. 47.
(2) v. *Meybury*, Arch. f. Gyn. vol. 12, pag. 114 e Centr. f. d. Gyn. 1878, N. 6 e *Lebedeff* e *Porochjakow*, Centr. f. Gyn. 1884, pag. 1.
(3) Bull. de l'Acc. de méd. 1863, N. 21, p. 926 ed Archives gén. de méd. 1868.
(4) Arch. f. Gyn. vol. VIII, pag. 383.
(5) Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkr. pag. 404.
(6) Centralbl. f. Gyn. 1881, N. 3.

Abitualmente le puerpere mostrano presto e per tutta la prima settimana una grandissima tendenza a sudori profusi specialmente durante il sonno. Ancora dopo la prima settimana l'attività della pelle si trova aumentata. Nel maggior numero dei casi la capacità polmonare cresce rispetto a quello che era nella gravidanza (1); la respirazione è moderatamente frequente, di circa 12-25 respiri al minuto.

L'appetito è diminuito, la sete per causa della cresciuta temperatura e delle escrezioni considerevoli aumentata. Le deiezioni alvine sono rare e sovente sospese per parecchi giorni. La secrezione dell'orina è aumentata (l'escrezione dell'urea presa assolutamente è un po' diminuita) ma poco è sentito il bisogno di mingere; spesse volte tengono l'orina per 12-14 ore ed anche più (2).

L'*Olshausen* (3) crede, secondo l'opinione del *Mattei*, che questa ritenzione d'orina sia cagionata dal ripiegarsi dell'uretra. Ciò a rigor di termini spiegherebbe il fatto della ritenzione, ma non la mancanza del bisogno d'orinare: e la cosa, che basta (quando la vescica è piena) una leggiera pressione sopra di essa per determinare immediatamente un getto, parla contro questa supposizione.

Secondo me tale ritenzione si spiega nel modo seguente: l'utero durante la gravidanza si trova applicato contro la parete addominale per tal maniera, che la vescica non può distendersi dall'avanti all'indietro che in un modo insignificante. Per questo, riempiendosi, non può più nè tanto nè poco prendere la sua forma sferica, e bisogna che per contenere la stessa quantità d'orina subisca una distensione considerevolissima. Di qui il bisogno frequentissimo d'orinare nei primi tempi della gravidanza, perchè appunto la vescica compressa dall'indietro in avanti può a distensione ordinaria contenere soltanto poca orina, ma nel corso della gravidanza va assuefacendosi così alla distensione che anche nelle condizioni sfavorevoli in cui si trova può contenere approssimativamente la quantità di orina che conteneva prima. Cessata dopo il parto la compressione dall'indietro in avanti, la vescica che può riprendere la sua forma sferica, potrà al medesimo stato di distensione contenere una quantità di orina molto più considerevole che innanzi. Perchè ordinariamente il bisogno di mingere deriva dalla distensione disusata della vescica, si comprende come esso debba essersi ottuso in una vescica assuefatta nella gravidanza ad una distensione straordinaria.

Lo *Schwarz* (4) fa ancora osservare molto giustamente che la pressione addominale per forza di cui ordinariamente si espelle la orina, nelle puerpere, specialmente nella posizione supina, è così diminuita che si trova essere insufficiente allo scopo.

La ritenzione che, nel caso di peritonite parziale, compare talora per la prima volta nella seconda settimana, si spiega ammettendo, che la vescica non possa essere svuotata perchè l'utero fissato all'indietro da neoproduzioni infiammatorie, non può accompagnarla nel suo movimento in avanti, quindi essa si man-

(1) v. *Dorhn*, M. f. G. vol. 28, pag. 460.

(2) *Winckel*, Studien über den Stoffw. bei d. Geb. u. im Wochenbett. Rostock 1865, pag. 65-83.

(3) Arch. f. Gyn. vol. 2, pag. 273.

(4) Zeitschr. f. Gyn. u. Geb. vol. 12, pag. 86.

tiene per una certa misura distesa meccanicamente, cioè perchè la sua parete posteriore, che si trova in connessione colla parete anteriore dell'utero, resta trattenuta saldamente all'indietro.

È assicurato, secondo i nuovi lavori (1) dell'*Hempel*, del *Johannovsky* e del *Gubler* che, se non nella maniera con cui voleva il *Blot*, il quale diceva esservi *zuccaro* nell'orina di ogni puerpera e in tanta maggior quantità quanto maggiore era la secrezione lattea, è assicurato, dico, che nel puerperio dello zuccaro nelle orine se ne riscontra. Dai lavori chimici diligenti dell'*Hofmeister* e del *Johannovsky* risulta, essere la stasi lattea che dà luogo a glucosuria passeggera.

Il *Fischel* (2) ha pubblicato una serie di ricerche intorno alla peptonuria puerperale.

Per ciò che riguarda il ritorno progressivo degli organi genitali allo stato normale, la *involuzione dell'utero* comincia già durante il parto. Le contrazioni potenti, che si succedono l'una all'altra consumano il contenuto delle fibro-cellule muscolari, e nello stesso tempo colla compressione dei vasi impediscono che si faccia il rinnovamento del protoplasma ossidato. Dopo l'espulsione la degenerazione grassa delle fibre muscolari liscie procede rapidamente. Al principio rimane ancora un contenuto nelle cellule capace di funzionare e che nel puerperio si rileva eccitando contrazioni *(morsi uterini)*. Ma a poco a poco le sostanze albuminose del protoplasma si cambiano in grassi facilmente assorbibili e per lento assorbimento vengono distrutte le cellule colossalmente ingrandite. Allorchè questo processo è giunto al suo fastigio, comincia negli strati più esterni dell'organo la neoformazione di cellule giovani destinate a formare l'utero nuovo. Questo processo termina alla fine di 6-8 settimane, tempo in cui cessa il flusso puerperale e in quelle che non allattano ritorna la mestruazione — nelle nutrici la mestruazione per lo più non ricompare che solo più tardi —. L'utero, che immediatamente dopo il parto pesava 900 gr., una settimana più tardi ne pesa soltanto 450, 14 giorni dopo solamente 350 — però ci sono delle grandi variazioni (3) — e dopo circa 6 settimane ha ripreso il suo volume primitivo, almeno tanto quanto è possibile (4).

(1) *Blot*, Comptes rendus. XLIII, pag. 676; *Leconte*, Comptes rendus. XLIV, pag. 1331; *Kiesten*, M. f. G. 1857,9; *Hofmeister*, Zeitschr. f. phys. Chemie. vol. I, pag. 101; *Johannovsky*, Arch. f. Gyn. vol. XII, pag. 448; *Hempel*, l. c. vol. VIII, pag. 312; *P. Kaltenbach*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 4. pag. 161; *de Sinety*, Gaz. med. de Paris 1876, pag. 321, *Gubler*, c. l. pag. 571.

(2) Arch. f. Gyn. vol. 24, disp. 3.

(3) v. *Hecker* e *Buhl*, Kl. d. Geb., pag. 85.

(4) v. *Heschl*, Zeitschr. d. Ges. d. Wien. Aerzte, 1852. VIII.

Dopo l'espulsione delle membrane, alla superficie interna dell'utero resta più o meno della caduca (1). Alcune volte l'uovo è espulso avviluppato quasi unicamente dalla caduca riflessa, ma per l'ordinario restano intimamente attaccati alla riflessa dei lembi variamente larghi di caduca vera. Secondo il *Friedländer* la formazione della mucosa nuova si fa nel modo seguente: tutto ciò che è rimasto dello strato cellulare abbondantemente infiltrato di sangue, come pure la parte più superficiale dello strato ghiandolare si esfogliano e a poco a poco se ne vanno coi lochi, per cui gli otricoli ghiandolari appiattiti, che si trovano applicati direttamente sopra lo strato muscolare, vengono aperti ed il loro epitelio cilindrico forma il nuovo epitelio della superficie interna dell'utero. Riorganizzandosi il tessuto connettivo, che si trova fra gli otricoli ghiandolari, e proliferando più abbondantemente, ne viene che per lo spessore acquistato della mucosa gli otricoli, prima soltanto piani, riescano più lunghi e così in mezzo alla mucosa nuova si riformino anche le ghiandole uterine.

Dopo il parto il luogo d'inserzione della placenta si comporta come le altre parti dell'utero, ma i seni rimangono aperti. Del resto una parte di essi secondo il *Friedländer* si trombizzerebbero già fin dall'ottavo mese della gravidanza, perchè invasi da cellule giganti provenienti dalla serotina. Quelli ancora beanti si trombizzano ora, e il trombo si organizza in giovane tessuto connettivo o per l'endotelio o per un'invasione di corpuscoli bianchi. Il raggrinzamento di questo tessuto gelatinoso procede lentissimamente, cosicchè il luogo d'inserzione della placenta può talvolta ancora riconoscersi esattamente anche dopo quattro o cinque mesi dal parto (2).

La involuzione graduale dell'utero nelle puerpere si palesa coi segni seguenti diagnosticabili all'esame.

Nella espulsione della placenta l'utero sta quasi in corrispondenza dell'ombelico, risale un poco più su quando essa si ferma al disotto del cercine di contrazione e resterebbe nei primi tempi del puerperio col fondo all'ombelico se non lo spingessero in basso o operazioni manuali esterne o la forza della pressione addominale: si appoggia, fortemente antiflesso, col fondo contro la parete anteriore dell'addome (non ci sono

(1) *Friedländer*, Phys. anat. Unters. über den Uterus, pag. 19 e 31, ed Arch. f. Gyn. vol. IX, pag. 22; *Langhans*, Arch. f. Gyn. vol. VIII, pag. 287; *Leopold*, Arch. f. Gyn. vol. XII, pag. 169; *Sinéty*, Arch. de tocol. 1876, pag. 749; *Küstner*, Arch. f. Gyn. vol. XIII, disp. I e Berl. klin. W. 1880, N. 2 e 3.

(2) v. *Wirchow*, Ges. Abh. pag. 782; *Priestley*, Lectures on the devel. of the grav. ut. pag. 100; *Robin*, Mém. de l'Acad. imp. de Méd. 1861, pag. 137; *Duncan*, Obst. Res., pag. 186; *Kundrat*, Stricker's med. Jahrb. 1873, pag. 167.

mai anse intestinali fra l'utero e la parete addominale) e si rialza soltanto di tempo in tempo per cagione della vescica che si riempie. (Subito dopo il parto l'utero è generalmente così mobile nell'addome che lo si può disporre tanto col fondo contro il fegato come cacciare nel piccolo bacino): il più delle volte mantiene l'inclinazione, che avea nella gravidanza cioè si trova un po' deviato verso destra (1). A partire da questo momento comincia a diminuire, così che al decimo o dodicesimo giorno, sovente ancora più tardi, non lo si può più sentire dall'esterno.

Si sono intraprese delle misure in molte maniere col nastro metrico per determinare il grado di questa involuzione, ma quantunque da molti si abbia avuto riguardo a svotare la vescica, tuttavia riuscirono sempre con degli errori epperciò i risultati molto differenti fra di loro (2).

Se subito dopo il parto si fa l'esplorazione interna, la vagina, il collo ed il segmento inferiore dell'utero appaiono come pareti egualmente molli e spugnose senza forma determinata. L'orificio uterino interno non è ben delineato, ma si sente distintissimo il cercine di contrazione che come un bell'anello sporge nella cavità uterina. Tanto il collo come il segmento inferiore sono allungati e flosci. Il collo si raccorcia a poco a poco, il segmento uterino inferiore invece più presto, e l'anello di contrazione e l'orificio interno ad ogni giorno di puerperio s'accostano sempre l'uno all'altro, finchè si confondono di nuovo. L'orificio uterino interno resta permeabile al dito fino al decimo o dodicesimo giorno; l'esterno, sul quale ordinariamente si sentono delle lacerazioni, rimane permeabile molto più a lungo. Non è che alla fine di cinque o sei settimane che la porzione vaginale ha ripreso, per quanto era possibile, il suo stato primitivo. Per il fatto che il collo (essendo l'utero inclinato

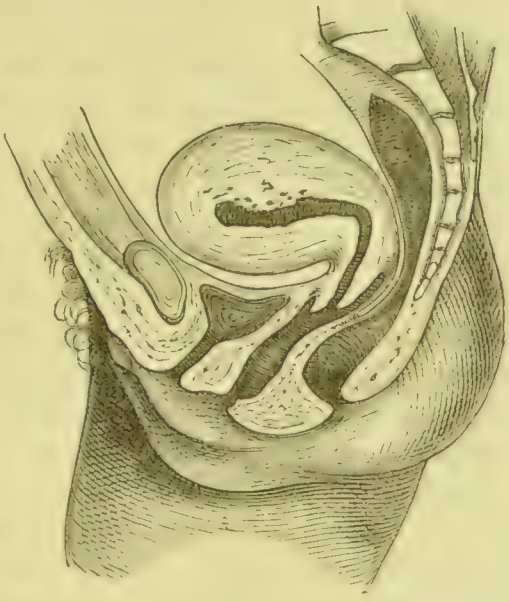


Fig. 99. — Antiflessione dell'utero nel puerperio.

(1) v. *Pfannkuch*, Arch. f. Gyn. vol. 3, pag. 327.

(2) *Wieland*, Etudes sur l'évolution de l'utérus, etc. 1858. *Bidder* e *Subugin*, Aus der Gebäranstalt des kaiserl. Erziehungshauses. Petersb. 1874, pag. 128. *Serdukoff*, Edinburgh med. J. May 1875, pag. 965. *Schneider*, M. f. G. vol. 31, pag. 357. *Boerner*, Ueber den puerperalen Uterus. Graz. 1875. *Arrard*, Thèse de Paris 1880. *Ganzinotty*, Etude de l'involution uterine, etc. Nancy 1882.

in avanti) si riforma accomodandosi alla lunghezza della vagina, nel puerperio si ha ordinariamente un *antiflessione* (v. fig. 99) la quale è regolare nei primi giorni, ma poi progredendo l'involuzione scompare a poco a poco e l'utero riprende il grado di debole incurvatura fisiologica sulla sua faccia anteriore. V. per maggiori dettagli nella Patologia del puerperio.

Le contrazioni uterine nel puerperio si manifestano sotto forma di *morsi* dolorosi. Quando il parto fu lento, essi mancano completamente: sono fortissimi quando l'utero fu distesissimo ed il parto rapido. Perciò nelle primipare questi morsi non insorgono che in via d'eccezione; nelle multipare di regola compaiono quasi sempre. Essi si distinguono dalle altre specie di dolori per il loro insorgere periodico, per il loro somigliare ai dolori del parto (cominciano dal sacro e s'irradiano al ventre ed alle coscie), per il contrarsi, sensibile alla mano, dell'utero e per il non suscitare, palpando l'ipogastrio, quel certo risentimento, che nasce quando si fa pressione sopra un luogo doloroso. Ma su quest'ultimo punto bisogna star ben accorti; perchè qui colla pressione si può eccitare un nuovo morso e col morso un nuovo dolore. Le puerpere lo dicono loro medesime, che questa sorta di dolori somigliano a quelli del parto. Si fanno più fieri quando si dà il seno al bambino. Sovente non si mostrano che al primo giorno, talvolta durano fino al terzo o al quarto, rarissimamente ancora di più.

Il *Bailly* (1) fa notare, che di regola nei primi tempi del puerperio si può ancora sentire il soffio uterino ai lati dell'utero. Lo trovò 68 volte sopra 78 puerpere esaminate. Scompare, o almeno si fa più debole, durante un morso e si mantiene, diminuendo gradatamente di forza, raramente più in là del terzo o del quarto giorno.

La *vagina* dal traumatismo sofferto si rimette molto lentamente e sempre in una maniera incompleta. Dopo il parto la sua parete anteriore, floscia, fa procidenza nel canale. Comincia a ristrettirsi alla terza o alla quarta settimana, ed a formare delle pieghe; ma non riprende più la piccolezza e la rugosità primitiva (eccezionalmente la vagina e in particolare la vulva si ristrettiscono già nei primi giorni di puerperio tanto di non mostrare quasi differenza dallo stato di prima). Di regola nelle primipare, spesse volte nelle pluripare, all'entrata della vagina si riscontrano quelle piccole lesioni della mucosa, di cui abbiamo parlato più sopra. Nelle primipare i lembi dell'imene lacerato sono profondamente infiltrati di sangue e si distruggono per gangrena ed alla fine ri-

(1) Arch. de Tocologie, 1874, pag. 449.

mangono soltanto più alcuni rilievi in forma di papille o di linguine (caruncole mirtiformi). La forchetta sovente è distrutta, i genitali esterni rimangono beanti e riprendono malamente lo stato primitivo. Le pareti addominali per molte settimane restano floscie, rugose, tutte a pieghe e per la facile distendibilità delle pareti addominali soventi le puerpere vanno soggette a meteorismo.

Le *purghe* che si fanno per le parti genitali *(lochi)* (1) secondo il *Werthheimer* (2) per parecchie ore si compongono unicamente di sangue e di coaguli fibrinosi, poi comincia l'essudazione di un liquido sieroso alcalino misto a muco vaginale. Nei due o tre primi giorni il sangue è ancora tanto abbondante che i lochî hanno un aspetto rosso-bruno *(lochî rossi)*; al terzo ed al quarto, talvolta al quinto giorno il sangue è meno e si mostrano di color rosa, del colore della lavatura di carne *(lochî sierosi)*. Al microscopio si trovano globuli di sangue, lamelle epiteliali, corpuscoli mucosi e qualche volta resti di caduca. Regolarmente si trovano anche dei microrganismi (3). Quali principî organici entrano l'albumina, la mucina, grassi e sali diversi. Dal quinto al settimo o all'ottavo giorno i corpuscoli sanguigni diminuiscono, aumentano invece in quantità i corpuscoli purulenti. All'ottavo o al nono giorno il secreto prende un colore bianco-grigio o verde-giallo *(lochî bianchi)* una consistenza cremosa ed una reazione neutra od acida. Vi si trovano in predominanza pus ed epitelî, per lo più soltanto epitelî giovani, in via di formazione, rotondi; poi giovani cellule di tessuto connettivo, fusiformi con corpuscoli di grasso, grasso in libertà e cristalli di colesterina. Nel secreto vaginale delle puerpere s'incontra pure un infusorio, il *Trichomonas vaginalis*. Devesi inoltre osservare che frequentemente ancora dopo il quinto giorno, e più facilmente la prima volta che la puerpera lascia il letto, torna a comparire nei lochî del sangue puro.

Per ciò che riguarda la quantità, secondo il *Gassner* (4) per quelli rossi è, fino al quarto giorno, di 1 kilogr.: per quelli sierosi, fino al sesto giorno, di 0k,28 e per quelli bianchi, fino al nono giorno esclusivo, di 0k,205, cosicchè ciò che si perde per i lochî nei primi otto giorni sommerebbe a 1k,485. In quelle che non allattano la quantità è quasi doppia.

(1) *Scherer,* Chemische u. microsk. Unters. z. Path. Heidelb. 1843, pag. 131; *Carlo Rokitansky il giovane*, Stricker's med. Jahrb. 1871, disp. 2, pag. 161; *Eustache*, Journ. d'accouch. 1884, N. 3.

(2) Virchow's Archiv, vol. 21, disp. 3, pag. 314 e *Marchionneschi,* Annali di Ostetricia, etc. Nov. 1881 e Genn. 1882.

(3) *Kehrer,* Beitr. z. Geb. u. Gyn. fasc. 4, 1885. *Karewsky,* Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 7, pag. 331.

(4) M. f. G. vol. 19, pag. 51.

La durata dei lochì è differentissima. Dopo il 14.° giorno sino alla 4.ª settimana ordinariamente la secrezione non è più che piccolissima, specialmente in quelle che danno il latte, mentre in quelle che non allattano si prolunga molto di più. Ma la cosa non va sempre così. Sovente in donne sane, vigorose e che non allattano lo scolo lochiale dura molto meno, che in altre che allattano ma che siano di complessione debole. In queste spesso il *fluor albus* si mantiene a lungo.

Letteratura intorno alla formazione del latte: Donné, Du lait. etc. Paris 1837. — *Franz Simon,* Die Frauenmilch, etc. Berlin 1838. — *Scherer,* v. articolo *Milch* nel Wagner's Handwörterbuch der Phys. vol. II 1845, p. 449. — *Veit,* Verh. d. Berl. Ges. f. Geburtsh. 1852, vol. VI, p. 12. — *Becquerel* e *Vernois*, Comptes rendus T. XXXVI, p. 188, e L'Union, 1857, 26. — *Moleschott*, Phys. d. Nahrungsmittel. Giessen 1859. — *Hoppe*, Virchow's Archiv. vol. XVII. 1859, p. 417. — *v. Gorup-Besanez,* Lehrbuch d. physiol. Chem. 3. ediz. Braunschweig 1875. p. 421. — *Beigel,* Virchow's Archiv. 1868, vol. 42. p. 442. — *Langer*, Stricker's Handb. d. L. v. d. Geweb. Leipzig. 1870, vol. IV, p. 627. — *Kehrer*, Arch. f. Gyn. vol. II, p. 1. — *Fleischmann*, Klinik der Paediatrik. vol. I. Wien 1875. — *Mendes de Leon,* Heidelberg. Dissertation. Monaco 1881.

Le modificazioni delle mammelle cominciate nella gravidanza per *preparare il latte,* continuano nel puerperio. L'umore, che già in quel tempo potevasi far uscire colla compressione, ora viene secreto in grande quantità. Esso deriva da due sorgenti: la parte liquida è un semplice trasudato del sangue, le parti morfologiche provengono dalle cellule ghiandolari (1). Queste cellule, che accidentalmente si riscontrano ancora ben conservate nel prodotto della ghiandola, dapprima gonfiano, poi subiscono un intorbidamento. L'intorbidamento è dato da finissimi granuli, simili più a polvere che ad altro, i quali a poco a poco si raccolgono e formano minutissime gocciole di grasso (vedi fig. 100, *a*). A questo punto scompaiono presto il nucleo ed il contorno della cellula, e, quando quelle lievissime gocciole si sono raccolte ancora e ridotte a formare delle goccie di grasso più grandi, la cellula antica si presenta come una mora, i cui globetti di grasso sono attaccati fra loro dai resti del protoplasma (v. fig. 100, *b*). Le antiche cellule ghiandolari, rotonde, finamente granulose, che hanno perduto e nucleo e contorni e questi ultimi ammassi grandi di globetti di grasso vanno sotto il nome di corpuscoli del colo-

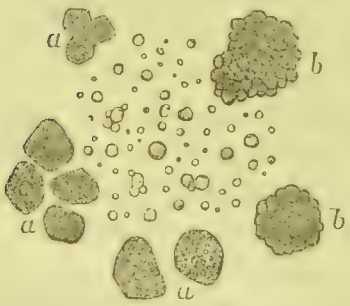


Fig. 100. — Liquido secreto della ghiandola mammaria.

a. Cellule ghiandolari — *b.* Corpuscoli del colostro — *c.* Globuli del latte.

(1) Secondo il *Rauber*, Ueber den Ursprung der Milch. Leipzig 1879, provengono dai corpuscoli linfatici.

stro. Alla fine questi corpuscoli si disgregano in gocciole di grasso del volume più vario (v. fig. 100, *c*), si mescolano in maniera d'emulsione col trasudato del sangue e formano il *latte*.

Questi cambiamenti graduali non hanno per niente un tempo determinato. Già nelle donne in gravidanza avvanzata, nelle quali è raro poter spremere dalla ghiandola un secreto, che contenga cellule appena trasformate natanti nel trasudato, per lo più la degenerazione grassa delle cellule si trova tanto progredita che è difficile rinvenire dei corpuscoli del colostro. Nelle puerpere recenti si segrega il così detto *colostro*, il quale è caratterizzato da ciò, che in un secreto molto acquoso, di apparenza appena bianca si scorgono delle striscie di un liquido densiccio e giallognolo. Queste striscie consistono quasi esclusivamente di corpuscoli di grasso di grandezza variabilissima (si riscontrano rarissimi i corpuscoli del colostro). Il colostro si differenzia dal latte vero per ciò che nel colostro le cellule degenerate ma ancora aderenti in molte maniere fra di loro ed il trasudato sieroso non si sono ancora mischiati convenientemente insieme, poi alla cozione si coagula epperciò contiene albumina. Mescolate che si siano più intimamente le due parti costituenti, per cui i corpuscoli di grasso, che si mostrano sempre ancora diversissimamente grandi, riescano quasi isolati, il latte è formato. Qui l'albumina si è cambiata in caseina (1).

Il latte secondo il *Vernois* ed il *Becquerel* (media di 89 analisi) su 1000 parti contiene: 889 di acqua, 111 di materie solide, cioè 30,24 di caseina, 26,66 di burro, 43,64 di zucchero di latte ed 1,38 di sali inorganici (in particolare del fosfato di calce).

I grassi del latte provengono certamente da materie albuminose, e l'albumina, che il colostro contiene, si trasforma in caseina. Il *Kemmerich* (2) ha dimostrato, che nel colostro fresco, come si può avere appena spremuto dalle mammelle, la caseina aumenta nella proporzione che diminuisce l'albumina; tuttavia, secondo lo *Zahn* (3), anche nel latte perfetto un po' di albumina ci sarebbe 0,105—1,45 %. Essa, alla bollitura, forma dei piccoli coaguli che, decantando con precauzione il liquido, restano al fondo del vaso. Secondo il *Kehrer* la caseina sarebbe contenuta nei resti delle cellule ghiandolari, i quali resti gonfiati e ridotti invisibili formerebbero col siero del latte un muco chiaro e determinerebbero l'emulsione dei globuli grassi.

Il principio della vera secrezione lattea è regolarmente accompagnato da una debole elevazione fisiologica nella temperatura. Quest'elevazione compare al terzo o al quarto giorno; comunemente è solo di alcuni decimi di grado, ma sovente, e sovratutto in quelle che non al-

(1) v. *Opitz*, Centr. f. Gyn. 1884, N. 83.

(2) v. Centralb. f. die med. Wissensch. 1867. N. 27 e *Pflüger's* Arch. vol. II, pag. 401.

(3) *Pflügers's* Arch. 1869, pag. 598.

lattano o quando l'allattamento non ha cominciato che al terzo o al quarto giorno, raggiunge un'altezza febbrile — *febbre lattea* — con forte gonfiore e addolentimento della ghiandola e rossore della pelle che la copre. A partire da questo tempo la secrezione normale è completamente avviata. Se la madre non allatta s'arresta prontamente; in quelle che danno il seno la quantità aumenta sino al sesto o settimo mese; per lo più a cominciare dall'ottavo diminuisce, e siccome circa questo tempo il bambino ha bisogno di una nutrizione un po' più consistente, si fa bene a divezzarlo a poco a poco, tanto che a cominciare dal nono o dal decimo mese del latte non ne prenda più affatto.

Diagnosi dello stato puerperale.

Diagnosi dello stato puerperale nelle prime settimane — Determinazione delle giornate di puerperio.

I segni, per mezzo dei quali si può far la diagnosi dello stato puerperale, in parte consistono nelle modificazioni prodotte dalla gravidanza ed apprezzabili ancora per un certo tempo dopo di essa, in parte nelle traccie che lascia dopo di sè il parto ed in parte finalmente nei cambiamenti particolari che negli organi genitali, nello stretto senso, e nelle mammelle si fanno durante il puerperio. I più essenziali, sono i seguenti:

La parete del ventre è rilasciata, floscia ed a rughe, sovra di essa veggonsi piccole cicatrici bianche coperte da grinze trasversali. La linea alba è fortemente pigmentata, la vulva un po' tumefatta, le labbra beanti, all'entrata della vagina si trovano quasi sempre delle piccole ulceri leggermente impaniate oppure delle cicatrici riccamente vascolarizzate — naturalmente nei primi tempi si trovano piccole lacerazioni e fresche della mucosa. La vagina è larga, liscia, umida per una secrezione abbondante senza odore o decisamente d'odore cattivo, e che tiene della natura caratteristica dei lochi nei primi tempi del puerperio. L'utero è grosso ed in antiflessione. La prova del suo aumento in volume si ottiene facilmente anche senza la sonda coll'esplorazione combinata. Se l'orificio interno è ancora pervio, si sente la cavità vasta, che presenta sovente una secrezione abbondante ed una piaga rilevata, rugosa, con piccoli nodetti (luogo d'inserzione della placenta). Le mammelle sono turgide, elastiche, l'areola pigmentata. Dalla ghiandola si può spremere un umore, che nei primi tempi è colostro, in seguito latte.

Questi segni naturalmente non hanno tutti il medesimo valore, tuttavia molti di essi sono caratteristici. Le sole pareti addominali cascanti, a pieghe, con grinze e cicatrici costituiscono un segno certo, perchè tutti

gli altri stati patoligici che avrebbero potuto produrre effetti pari — come ascite, tumori ovarici, ecc. — e che poi furono guariti dall'arte, si possono facilmente escludere. I depositi di pigmento sovente sono tanto intensi, che eguali non si riscontrano in nessun altro caso all'infuori della gravidanza e del puerperio. Sono caratteristiche le piccole lesioni all'entrata della vagina. Il secreto lochiale, almeno nei primi tempi, non si può confondere con alcun altro. Un utero *vuoto* con quel volume e con quella forma non si trova che nello stato puerperale, la sensazione di tanti trombi al luogo in cui s'inseriva la placenta, leva ogni dubbio. Anche i cambiamenti nelle mammelle bastano da loro soli ad assicurare la diagnosi. Quantunque una leggera pigmentazione del capezzolo e la uscita di un prodotto di secrezione possano anche manifestarsi in alcuni stati patologici, tuttavia il deposito del pigmento e la quantità del latte sono nel puerperio quasi sempre tanto considerevoli, che non trovano il riscontro in nessun'altra condizione morbosa.

Che se la diagnosi di stato puerperale per mezzo dell'esame obbiettivo riesce facile nelle prime settimane, torna invece difficile il determinare il tempo preciso da che una donna abbia partorito, e le difficoltà crescono sempre più, quanto più si è lontani dal giorno del parto.

Se si trovano ancora lesioni alla vulva e lesioni tutt'affatto recenti, la puerpera deve aver partorito da poco; se invece si trovano cicatrici ben spiegate, allora debbono già essere trascorse le prime giornate di puerperio (le piccole lacerazioni della mucosa guariscono presto). Anche le modificazioni nei lochî segnalate più in alto sono un criterio prezioso; bisogna solamente ricordarsi che, proprio nei casi i quali hanno un'importanza legale, quelli rossi sogliono durare molto più a lungo. La norma più certa per un osservatore esercitato è il volume dell'utero. Ma è solamente dopo aver esaminato molte puerpere per mezzo della esplorazione combinata, che uno arriva a farsi questo concetto pratico e sicuro per giudicare da quanto duri un puerperio. Però il volume dell'utero va soggetto anche ad oscillazioni individuali. L'orificio uterino interno, che sovente al decimo giorno è ancora aperto, ed al tredicesimo non più, è un segno di grandissimo valore. Bisogna del resto fare attenzione, che se la gravidanza non andò a termine, a pari tempo l'utero nella sua involuzione presenterà un volume minore di quello, che sarebbe d'aspettarsi in condizioni normali. Così pure il collo dopo un parto prematuro, benchè questa non sia cosa assoluta, si ritrae prima che nei parti a termine. La secrezione mammaria nei primi tempi ha pure la sua grande importanza, perchè il colostro è indizio, quantunque nemmanco questo sia assolutamente vero, è indizio, dico, delle prime giornate di puerperio. Facendo attenzione a tutte queste cose, nei primi 14 giorni si deve riuscire a fissare esattamente (l'esattezza ammette un'approssi-

mazione di alcuni giorni) il tempo in cui s'è fatto il parto. Più tardi bisogna contentarsi di approssimazioni più larghe.

Il bambino.

Caduta del cordone — Scomparsa delle infiltrazioni sanguigne — Meconio — Diminuzione in peso — Aumento progressivo in peso — Orine.

Noi abbiamo già visto a pag. 65 come si modifichi la circolazione del feto dopo il parto, e che cosa avvenga di quei vasi puramente fetali. Cessando la circolazione ombelicale, il cordone si dissecca; poscia, dove la parete addominale finisce e la guaina del cordone comincia, si forma tutt'attorno una linea divisoria e sotto l'influenza d'una leggera suppurazione il funicolo si distacca. Questa caduta avviene rarissimamente già al terzo, un po' più sovente al quarto, di regola al quinto od al sesto giorno, e talora anche più tardi (1). L'anello ombelicale rimane umido ancora per qualche tempo, e cicatrizza soltanto a poco a poco per seconda intensione.

Sulla faccia e sulle testa del bambino si trovano ordinariamente i segni di considerevole iperemia. Le mucose sono tumefatte, la secrezione è copiosa, la congiuntiva è iniettata; anzi, sotto la congiuntiva sclerotica-le si trovano alcune volte piccoli stravasi sanguigni, che circondano, come una mezza luna, la cornea. Il cuoio capellizio è un po' infiltrato, e la parte, che nel tempo del parto guardava il canal vaginale, il più delle volte è sede di un tumore circoscritto, formato da un'infiltrazione siero-gelatinosa del tessuto cellulare insieme con piccoli stravasi di sangue. Di questi piccoli spandimenti se ne riscontrano anche regolarmente sotto l'epicranio; ma scompaiono quasi completamente in 24 ore.

Poco dopo il parto viene emesso il meconio, sostanza nera, verdastra, che riempie fortemente il crasso; soltanto dopo alcuni giorni gli escrementi prendono un aspetto feculento. La secrezione dei reni si fa abbondantissima. Di sopra la pelle, che era coperta dalla vernice caseosa, si distaccano in abbondanza gli epitelî. La pelle va perdendo il color rosso generale, dal secondo o terzo giorno ne prende uno itterico e talvolta d'un itterico molto intenso, il quale solamente più tardi fa luogo al colorito normale (2).

---

(1) v. *Gregory*, Arch. f. Gyn. vol. II. pag. 51 e *Churchill*, Dublin. J. of med. sc. Juni 1872, pag. 528.

(2) v. *Kehrer*, Studien über den Jcterus neonatorum; *Zweifel*, Arch. f. Gyn. vol. XII, pag. 253, e *Porak*, Revue mens. 1878, n. 5-8; *Hofmeier*, Z. f. Geb. u. Gyn. vol. 4, pag. 131 e vol. 8, pag. 287; *Violet*, Virchow's Arch. vol. 80, fasc. 2; *Franck*, D. i. Giessen 1879; *Schultze*, Virchow's Arch. vol. 81, pag. 175; *Birch-Hirschfeld*, Virchow's Arch. vol. 87, pag. 1.

Fin adesso sono ancora molto disparate le opinioni circa il significato di questo ittero. Secondo l'*Hofmeier* la secrezione dell'urea fortemente aumentata nei primi giorni, la diminuzione di peso e l'ittero sono la conseguenza di una grande distruzione dell'albumina che è in circolo e dei corpuscoli rossi.

La temperatura del corpo (1) si abbassa presto e di molto, fino a raggiungere 35° dopo il parto e risale a 37° soltanto dopo circa 24 ore. Nei primi giorni i bambini subiscono ordinariamente una diminuzione (2) in peso; a bambino sano ed a madre sana e ben nutrita dura soltanto due giorni e raggiunge circa 200 grammi. Più tardi, nei primi quattro mesi un bambino sano deve crescere ogni giorno almeno di 20-25 gr., e dal quinto in su di 10-15 gr. Secondo il *Bouchaud* (3) l'accrescimento giornaliero medio nei primi 12 mesi sarebbe segnato dalle seguenti cifre: 25, 23, 22, 20, 18, 17, 15, 13, 12, 10, 8 e 6 gr. Secondo l'*Odier* ed il *Blache* un bambino alla fine del quarto mese deve pesare il doppio di quello che pesava al momento del parto ed a sedici mesi di nuovo il doppio di quello che a quattro. Alla fine del primo anno tre volte tanto, quanto appena nato.

Cessata la diminuzione, al terzo o quarto giorno comincia l'accrescimento, per cui al decimo giorno i bambini hanno già sorpassato il peso di prima; di regola quelli nutriti artificialmente diminuiscono per un tempo più lungo. Se in ciò abbia qualche influenza la pronta o tardiva allacciatura del cordone non si sa ancora bene (4).

Comunissimamente subito dopo il parto le piccole mammelle tanto nei maschi quanto nelle femmine si tumefanno, si fanno sensibili, la pelle che le copre s'arrossa, e sotto una leggiera pressione danno un umore

---

(1) v. *Schütz*, Beitr. z. Geb. u. Gyn. Leipzig 1881, pag. 181 con indicazione della letteratura anteriore.

(2) v. *Siebold M.*, f. G. vol. 15, pag. 337; *Breslau*, Denkschr. d. med. chir. Ges. des Canton Zürich, etc. 1860, pag. 111 [M. f. G. vol. 16, pag. 75]; *Haake*, M. f. G. vol. 19. pag. 339; *Winckel*, M. f. G. vol. 19, pag. 416; *Odier* e *Blache* fils. Note sur les causes de la mortal. d. nouv. nés, Union méd. 1867. 26. vol. II e seg. *Ritter v. Rittershain*, Jahrb. f. Phys. u. Path. d. ersten Kindesalters Prag 1868, pag. 17, e Oesterr. Jahrb. f. Paediatrik. vol. II. Wien 1870, pag. 192; *Kehrer*, Arch. f. Gyn. vol. I, pag. 124; *Gregory*, Arch. f. Gyn. vol. II, pag. 48; *Metz*, D. i. Marburg 1875; *Kézmárszky*, Arch. f. Gyn. vol. V, pag. 547 e Klin. Mitth. 1884, pag. 208; *Foisy*, Thèse de Paris 1873; *Lauro de Franco*, Thèse de Paris 1874; *Segond*, Annales de gynéc. Ottobre e Novembre 1874; *Cnopf*, Histor. Mitth. über d. Wägungen der Neugebornen. Festschrift. Nürnberg 1875; *Jngerslev*, Obst. J. Cf. Gr. Brit. 1876. February p. 705; *Ahlfeld*, Ernährung der Säuglinge. Leipzig 1878; *Schütz*, Beitr. z. Geb. u. Gyn. Leipzig 1881. pag. 165; *Wolff*, D. i. Berlin 1882; *Wagner*, D. i. Königsberg 1884; *Wolff*, D. i. München 1884.

(3) *Bouchaud*, De la mort par inanition et études expérim. sur la nutrition chez le nouveau-né. Thèse de Paris 1864.

(4) v. *Zweifel*, Centr. f. Gyn. 1878, n. 1 ed *Hofmeier*, Z. f. Geb. u. Gyn. vol. 4, pag. 114.

sieroso, lattescente (1). Ma questo processo infiammatorio si estingue spontaneamente e presto.

Secondo il *Pollak* (2) i bambini dall'8.° giorno ai 2 mesi e $^1/_2$ nelle 24 ore emetterebbero da 250-410^{cmc}. d'orina. Questa è pallida, d'un giallo paglierino (N. 1 della scala *Vogel*), debolmente acida e d'un peso specifico fra 1005-1007. Contiene pochissima urea, poco acido urico e fosfati, un po' di muco mescolato con un po' d'albumina e pochissimo zucchero (alquanto più che negli adulti). L'orina dei neonati, che in vescica si trova nella quantità di circa 7,5^{cmc}, secondo il *Dohrn* (3) sarebbe ancora più pallida, alcune volte chiara come acqua, d'un peso specifico fra 1001,8-1006, e ordinariamente senza albumina. Ricerche molto diligenti sopra l'orina dei neonati, tanto sotto il rapporto fisiologico quanto sotto il rapporto patologico, hanno intrapreso *A. Martin* e *C. Ruge* (4) e l'*Hofmeier* (5).

Igiene del puerperio.

Cure alla puerpera.

Generalità — Riposo — Dietetica — Regole per l'allattamento — Ritorno delle mestruazioni.

Abbiamo già insistito più innanzi sopra questo punto, che quantunque la gravidanza, il parto ed il puerperio siano da ritenersi per stati fisiologici, tuttavia durante il loro corso succedono tali modificazioni nell'organismo quali d'ordinario non si riscontrano che in condizioni di malattia. E per questo siccome potrebbero nascere disordini a voler nel puerperio continuare la maniera comune di vivere, e disordini serî da compromettere tutto un avvenire, è precetto di curare la puerpera col metodo aspettativo.

Conseguenza naturale di queste premesse è, che nei primi giorni la puerpera deve tenere il letto, e riprendere le sue abitudini e le sue occupazioni ordinarie soltanto a poco a poco. In letto, e senza levarsi, deve stare almeno una settimana e anche di più, se non se ne trova male, perchè in questo tempo il volume e il peso dell'utero, la rilassatezza e la poca resistenza de' suoi legamenti possono determinare con facilità degli spostamenti duraturi. A ripigliare le sue faccende di prima deve aspettare circa sei settimane, perchè non è che dopo trascorso questo

(1) *Opitz*, Beitr. z. Geb. u. Gyn. Leipzig 1881, pag. 195.
(2) Jahrbuch für Kinderheilkunde. Annata II, Disp. I Leipzig 1869, pag. 27.
(3) M. f. G. vol. 29, pag. 105.
(4) Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkr. pag. 273.
(5) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 8, pag. 287 e Virchow's Arch. vol. 89, pag. 493.

tempo che gli organi sono tornati, per quanto era possibile, al loro stato primitivo.

Lo stato delle pareti addominali merita più riguardo di quello che in Germania finora si abbia avuto (1). Non c'è dubbio che troppo sovente presso di noi capita di osservare pareti addominali rilasciate e ciondolanti, diastasi dei muscoli retti con sventramento, deposito abbondante di grasso sotto la pelle dell'addome in conseguenza del puerperio, inconvenienti che si possono almeno moderare di molto coll'applicazione nel puerperio di una fascia a corpo conveniente come si usa d'ordinario in Inghilterra.

È oziosa discussione quella che si fa per vedere se sia effetto della civiltà, che al presente il puerperio è circondato da cure particolari. È verissimo, che fra i popoli selvaggi i parti sono spediti e felici e che le puerpere tornano tosto alle loro occupazioni. Così l'Indiana, quando la sua tribù va errando per la guerra ed a lei sopravvengono le doglie, si scansa dietro una macchia, si sgrava e col nuovo peso sulle braccia riprende la via. Fra certe popolazioni barbare c'è quest'usanza più strana, mentre dopo il parto la madre ripiglia quasi completamente le sue faccende, il padre fortunato invece si mette a letto e vi sta parecchie settimane per affermare forse in questo modo la sua paternità (2). Ma le donne europee non sono poi totalmente degeneri: lo provano i casi abbastanza frequenti di certe, che partoriscono e poi subito dopo s'affrettano alla maternità col loro bambino, e di tali altre che, sgravatesi celatamente, continuano i loro lavori alcune volte molto gravi, e moltissime volte senza sentirsene. Questi fatti confermano sempre meglio il detto antico, che certe regole d'igiene possono spesso essere violate senza danno. Ma siccome un'igiene mal diretta del puerperio è il più sovente causa di malattie acute e più sovente ancora di malattie croniche agli organi genitali, e siccome la mancanza di precauzioni ed il lasciare alzar troppo presto le puerpere entrano sicuramente come fattori principali nell'eziologia d'un gran numero di affezioni ginecologiche, per questo e non soltanto per causa della civiltà raffinata è strettamente indicato di tenere il letto durante il periodo d'involuzione, pel quale passa l'organismo (3).

Dopo il parto bisogna prima di tutto assicurarsi se l'utero è ben contratto, e se non vi sono lesioni considerevoli alle parti molli. Quando fu normale, se colla mano si sente dall'esterno l'utero duro, se non vien fuori che poco sangue e se non si rilevano sintomi sospetti nello stato generale, non va fatta alcuna esplorazione interna, perchè potrebbe tornare di grave danno. Ma non bisogna mai scordarsi, di esaminare naturalmente con tutte le cautele antisettiche, l'entrata della vagina, perchè quivi possono trovarsi lacerazioni che reclamino l'intervento dell'arte. Si nettino le parti genitali con una pezza ben fina bagnata in una soluzione

(1) v. *Czerny*, Centr. f. Gyn. 1886, n. 3.

(2) v. *Taylor*, Researches into the early history of mankind and the develop. of civil. London 1865, pag. 288.

(3) v. anche *Küstner*, Berl. klin. Woch. 1878. 23.

di acido fenico oppure con della ovatta all'acido salicilico e si provveda per una pulizia generale. Le lingerie macchiate durante il parto e le lenzuola insanguinate si cambino con altre di bucato. Sotto la persona si metta un lenzuolo piegato a più doppi, pulito e caldo.

Ciò di cui per il momento la puerpera ha più di bisogno è il riposo. La si lasci dunque dormire sorvegliata da una levatrice o da una infermiera intelligente. La cura del puerperio, ripeto, è puramente aspettativa. Per accorgersi delle complicazioni senza fare o ripetere troppo sovente l'esame interno, che non è senza pericoli (v. il capitolo sopra la febbre puerperale) giova e basta prendere tutti i giorni con regolarità la temperatura e contare esattamente il polso. Nelle puerpere il termometro svela con tanta precisione le perturbazioni più leggiere, che quando la temperatura si mantiene al di sotto dei 38.° o sorpassa di poco questa cifra, è segno sicurissimo che tutto procede bene. Se inoltre il polso è lentissimo, allora si ha la conferma certa del buon andamento delle cose. Nei primi tempi per persuadersi che l'utero è ben contratto basta porre la mano sul fondo dell'addome. Ma si fa sempre bene, prima di licenziare una puerpera, di assoggettarla ad una buona esplorazione. Alla nettezza degli organi genitali esterni provvederà eccellentemente la puerpera medesima con una spugna nuova o un panno lino. È necessario mutare soventi il lenzuolo di cambio.

La camera deve essere al più possibile alta, sfogata ed aerata. Troppa oscurità non è necessaria, anzi molte volte dà fastidio. In estate di giorno bisogna lasciare una finestra aperta, d'inverno l'aria va rinnovata sovente.

Sopra tutto bisogna procurare di tenere il corpo netto dalle feci e la vescica libera dalle orine. Se al terzo giorno non ci fu ancora alcuna deiezione alvina, si prescriva un clistere o si facciano prendere 1-2 cucchiaiate di olio di ricino. Se all'ammalata ripugnasse questo rimedio o le provocasse dei vomiti, si ordini una leggiera infusione di sena o un po' di solfato di soda o di solfato di magnesia. Una diarrea moderata non è da temere nelle partorienti, ma bisogna astenersi dai purganti drastici. Se c'è ritenzione d'orina, si deve fare il cateterismo almeno 3 volte nelle 24 ore, finchè sia emessa spontaneamente. Non fa nemmanco bisogno di dire, che il catetere deve essere pulitissimo, e che prima va nettata bene la vulva, perchè non vengano trasportate in vescica le impurità dei lochî e facciano sviluppare un catarro vescicale.

Il vitto deve naturalmente essere semplice e tenue. Subito dopo il parto l'appetito è poco; bisogna dunque limitarsi a brodi, a minestrine, ad un uovo con un po' di pan bianco. Per bevanda si dia del latte. Appena l'appetito è tornato, si conceda della carne a sufficienza e dei gris-

sini, nei giorni seguenti si lascino pure prendere anche dei legumi teneri, finchè si sia tornato al vitto di prima (1).

Ogni madre deve, a meno che non ci siano ragioni particolari, dare il latte al suo bambino. Ma ne va vietata, quando fosse ammalata o troppo debole o l'esperienza mostrasse, che il suo latte non fa per il neonato. L'allattamento può anche essere impossibile o perchè il latte manca o perchè, per una disposizione particolare dei capezzoli, il bambino non può attaccarsi.

La madre non darà il seno, che quando si sia riposata abbastanza, cioè soltanto dopo passate alcune ore, e al più tardi dopo 12 ore dal parto. Prima non si diano al bambino nè tisane nè acqua con zucchero. Alcune volte ci vuole della pazienza, perchè prenda bene il capezzolo; sovratutto alle primipare bisogna mostrare come glielo hanno a porgere. Nei primi due giorni si può attaccare tante volte quante egli mostra di averne voglia; ma dopo si fa bene a regolargli subito le poppate: basta una ogni 3 ore, ed egli vi si avvezza molto presto, di notte fra una poppata e l'altra si lascino passare da 6-7 ore. Più tardi basterà dargli il latte 6 volte nelle 24 ore.

Se il latte o relativamente o assolutamente è troppo abbondante e se le mammelle diventano dolorose, la maniera migliore per evitarne la infiammazione è di fare una forte derivazione da parte dell'intestino per mezzo di dosi convenienti di sali neutri. Questi sono anche i lattifughi migliori qualora la madre non potesse o non volesse allattare.

Capita molto sovente, che durante l'allattamento ricompaiano le mestruazioni (secondo *L. Mayer* (2) in 58,7 %); ma si può continuare senza che ne soffrano nè la madre nè il bambino.

Cure al bambino.

Primo bagno — Medicazione del cordone — Vesti — Lettino — Bagni — Scelta d'una buona balia — Latte vaccino — Nutrizione artificiale.

Letteratura: v. Ammon, Die ersten Mutterpflichten und die erste Kindespflege. 14. Aufl. von *Winckel*. Leipzig, 1880. — *C. Mayer*, Verh. d. Ges. f. Geb. in Berlin, vol. I. 1846, pag. 56. — *Wegscheider*, M. f. G. vol. 10, p. 81. — *Fleischmann*, Klinik der Paediatrik, vol. I. Wien 1875; Ernährung und Körperwägungen der Neugebornen und Säuglinge. Wien 1877. — *Biedert*, Die Kinderernährung im Säuglingsalter. Stuttgart 1880.

---

(1) Il *Kleinwächter* (Prager Vierteljahrsschrift 1874, vol. 3, pag. 81) ha dimostrato con misure e con pesate, quale favorevole influenza abbia una buona igiene sopra la madre e sul bambino. Secondo il *Klemmer* (*Winckel*, Beob. u. Studien. vol. II) le uova dovrebbero tener la parte principale nella nutrizione delle puerpere.

(2) Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. 2, pag. 136.

Tagliato il cordone, si mette il bambino in un *bagno* di 35° C. e con una spugna lo si netta dal sangue, dal liquido amniotico e dalla vernice caseosa.

Bisogna avere un riguardo particolare agli occhi per impedire una congiuntivite. Per l'ordinario dovrebbe bastare di asciugarli bene subito dopo il parto con un panno lino pulito. Ma negli Istituti di Maternità e nei casi in cui le madri hanno una blenorrea è raccomandabile la pratica del *Credé* di instillare nell'occhio una goccia di una soluzione di nitrato d'argento al 2 % (1). Pare che una soluzione debole di sublimato corrosivo (1:5000) sia buona lo stesso e meno irritante.

Asciugato che sia il bambino con pezzuole calde, si avviluppa il breve tratto di cordone ombelicale in una piccola compressa ben oliata e si fissa il tutto con una benda non stretta. Questa *medicazione* va rinnovata ne' giorni seguenti, ed anche quando, caduto il cordone, vi sia soltanto una piccola piaga umida. Avvenuta la cicatrice, si lascia ogni medicazione.

Bisogna fare attenzione, ed i parenti debbono saperlo anche loro, che la temperatura del bagno non sia troppo alta; in generale le levatrici e le infermiere, avendo sovente da fare con acqua calda, non sono in grado d'apprezzare esattamente il calore del bagno. E a questo riguardo il *Keber* (2) racconta, che una levatrice in due anni sopra 380 parti perdette 90 bambini di tetano, e tutti, senza alcun dubbio, per effetto del bagno troppo caldo.

Le *vesti* debbono tenergli caldo senza impacciargli nè i movimenti delle estremità nè quelli della respirazione. Per questo l'usanza di fasciare i bambini va felicemente perdendosi; il vestito si componga di una camicina e di un giubbettino, le gambe si avvoltolino in un pannicello e lo si copra con una vestitina lunga di lana oppure lo si ravvolga tutto in un drappetto grande tenuto da una benda corta, larga e lenta. La copertura del capo sia una cuffietta il più possibile leggera.

Lo si coricherà colla testa alquanto sollevata in un *lettino*, dove prima si sia messo o un materasso o per materasso della paglia tagliata fina, con sopra una tela di gomma e su questa un lenzolino. Per coprirlo vale una copertina di lana od una coltre leggiera.

Per i bambini deboli e specialmente per quelli prematuri è necessario avere a disposizione una incubatrice, come quella del *Credé* (3) a doppia parete e ad acqua calda o l'altra più complicata del *Tarnier* (4).

---

(1) *Credé*, Arch. f. Gyn. vol. 17, fasc. 1; vol. 18, fasc. 3; vol. 21, fasc. 2 e Die Verhütung d. Augenentzündung beim Neugebornen. Berlin 1884; — *Haussmann*. Centr. f. Gyn. 1881 n. 4 e 9; 1882 n. 17; Arch. f. Gyn. vol. 21, fasc. 3; — *Zweifel*, Arch. f. Gyn. vol. 23, fasc. 2 e 3; — *Kroner*, Arch. f. Gyn. vol. 25, pag. 109.

(2) M. f. G. vol. 31, pag. 433.

(3) Arch. f. Gyn. vol. 24, pag. 128.

(4) *Auvard*, Arch. de tocol. Ott. 1883.

Il mezzo primo per favorirne lo sviluppo è, oltre il vitto conveniente, la pulizia scrupolosa. Bisogna fargli prendere il *bagno* tutti i giorni, lavarlo tutte le volte, che s' insudicia. Bisogna star attenti a tenergli pulita la bocca, e dopo ogni poppata a nettargliela con un pannolino.

Se la madre non può dare il latte, il miglior mezzo per supplirvi è di cercare una buona *balia*. Questa deve star bene e nella sua famiglia non avere malattie ereditarie. Si pensi principalmente alla sifilide, e non si dimentichi perciò mai di esaminare gli organi genitali ed il collo. Le mammelle devono essere ben sviluppate e conformate normalmente. Oltre alle qualità necessarie di carattere e di cuore, bisogna ancora che non sia nè troppo giovane nè troppo vecchia. È necessario che non ci sia troppa distanza di tempo fra il parto della balia e quello della madre del bimbo. Sapere se una nutrice abbia del latte di buona qualità, in quantità sufficiente ed in particolare se quel tanto che ha, sia per conservarlo, è cosa difficile. Il latte, quando è un po' che il bambino ha poppato, deve spicciare a pieno getto spremendo la mammella, avere un bel color bianco, e non essere troppo sottile. Se la nutrice ha già allattato per un certo tempo il proprio bambino, l'aspetto di questo varrà a decidere della bontà o meno del suo latte. Se, quel tanto che ha lo conservi, è un'altra questione. Perchè lo conservi, bisogna prima di tutto cercare di non modificare troppo nè il suo vitto nè il suo modo di vivere ordinario. È appunto perchè vivono troppo agiatamente, che le nutrici più robuste della campagna molte volte perdono presto il latte nelle città, ove sovente stanno sedute per tutta la giornata e s' impinzano di carni arrostite e di pasticci.

Una cosa molto importante, e sulla quale noi possiamo solo dir poco, è la nutrizione artificiale, quando mancasse il latte della madre e della balia.

Il miglior surrogatore, e quello che più comunemente si adopera, è il *latte vaccino*, benchè non corrisponda poi interamente allo scopo. Difatti esso è più grasso e meno dolce, per cui va allungato ed aggiunto un po' di zuccaro. Per i lattanti è difficile da digerire, perchè la caseina del latte vaccino coagula in grumi più grossi e più sodi di quella della donna e perchè lo zuccaro che contiene più facilmente si trasforma in acido lattico. Perciò è razionale la preparazione della firma Voltmer e C. di un latte materno artificiale, prodotto facendo peptonizzare il latte di vacca.

Se si dà il latte di vacca, la maniera migliore per amministrarlo è di darlo fresco, appena munto, naturalmente, da una buona vacca. Nei primi giorni s' allunga molto — due parti di acqua ed una di latte —

nei 14 giorni seguenti si dà metà acqua e metà latte, e soltanto più tardi $^2/_3$ di latte ed $^1/_3$ di acqua. Per raddolcirlo s'aggiunge un po' di zucchero, il quale nello stesso tempo eccita l'attività intestinale. Per evitare che presto s'inacidisca, si usa molto convenientemente d'aggiungervi un po' di carbonato di calce, bicarbonato di soda o simili. Quando si dà a bere deve aver sempre la medesima temperatura — circa 35° C. —. Per maggior comodo ad amministrarlo è bene adoperare un fiaschetto munito di una tettaruola. Tanto il fiaschetto come la tettaruola, nel tempo che non s'adoperano, dovrebbero essere tenuti nell'acqua pura.

Nelle città più grandi, dove è difficilissimo poter avere del buon latte fresco, si raccomanda il *latte condensato*, che viene da Kempten (Baviera) e da alcune fabbriche della Svizzera. Disgraziatamente, benchè allungato di molto, tuttavia riesce sempre troppo dolce.

Per impedire la difficile digestione della caseina del latte di vacca, il *Biedert* ha raccomandato una *miscela di fior di latte*, che di caseina contiene soltanto 1 %. Questo preparato è certamente uno dei migliori surrogati del latte materno (1).

Delle numerose sostanze, che ultimamente furono messe innanzi per sostituire il latte vaccino, ricorderemo prima di tutto *la pappa di Liebig*. Ma a prepararla ci vuol troppo; per questo in commercio va sotto il medesimo nome un prodotto (che ha trovato molto favore, e che si prepara in diverse fabbriche, *Löfflund* in Stuttgart, *Scheller* in Hildburghausen) da aggiungersi al latte comune.

Merita di essere raccomandata almeno per i bambini un po' più in età (dal terzo mese in su) la *farina lattea del Nestlé*, che essenzialmente si compone di latte e di farina di grano. Si rimesta 1 parte circa di questa farina con 8 di acqua e si fa cuocere per alcuni minuti. Questo preparato è un po' caro (il *Faust* ed il *Schuster* di Gottinga lo danno ad un prezzo un po' più discreto), però i bambini di regola la sopportano bene.

Qualunque sia la forma di nutrizione artificiale, ciò che è di massimo rilievo è la pulitezza più scrupolosa e l'ordine più stretto nel vitto. Eppure malgrado tutte le attenzioni non si può assicurare, che a questa maniera un bambino prosperi. Per quanto buoni siano i metodi, sovente nessuno ha giovato, mentre con una buona balia lo si vide crescere subito mirabilmente.

È molto difficile rispondere alla domanda, quanto latte al giorno abbia bisogno un bambino. Il *Krüger* (2), basandosi sopra le sue pesate, dà le seguenti cifre:

(1) *Scoppe*, Zur künstlichen Ernährung, ecc. Tübingen 1884.
(2) Arch. f. Gyn. vol. VII. pag. 59.

2.° gior.	3.° gior.	4.° gior.	5.° gior.	6.° gior.	7.° gior.	8.° gior.	9.° gior.	10.° gior.	11.° gior.
96gr.	192gr.	234gr.	363gr.	441gr.	501gr.	518gr.	621gr.	648gr.	705gr.

Il *Bouchaud* calcola 30 gr. per il primo giorno, 150 gr. per il secondo, 400 gr. per il terzo, 550 gr. per il quarto: in generale 630 gr. al giorno per il primo mese, 700 gr. per il secondo, 850 per il terzo e 950 gr. dal quarto fino al nono (1).

(1) v. anche *Ahlfeld*, Ueber Ernährung des Säuglings, etc. Leipzig 1878; *Deneke*, Arch. f. Gyn. vol. 15, pag. 281.

OPERAZIONI OSTETRICHE

Alla trattazione della Patologia e Terapeutica speciale della gravidanza, del parto e del puerperio sembra ragionevole premettere la descrizione delle operazioni, che più frequentemente possono occorrere in tutta l' Ostetricia.

In primo luogo bisogna avvertire anche qui che l'ostetrico *in ogni operazione anche nella più semplice deve adoperare le più scrupolose cautele antisettiche.* Egli perciò deve pensare a disinfettare il più possibile avanti l' operazione il canal genitale e tutto quanto verrà introdotto nelle parti, mani, strumenti, con una soluzione forte di acido fenico o di sublimato corrosivo, ed a praticare dopo una lavatura della cavità uterina con una soluzione al 3 % di acido fenico o all' 1 : 2000 di sublimato. Se già prima la secrezione era fetente è assolutamente necessario di ricorrere ad una soluzione al 5 % di acido fenico e farne passare alcuni litri dentro l'utero. Servendosi di una soluzione così forte bisogna ungersi la mano e spalmare di olio gli organi genitali esterni della partoriente.

Non fa neppure bisogno di dire, che l'ostetrico comincia prima di tutto ad avere a sua disposizione tutti i mezzi medici, i quali per uso interno offre la farmacia, e che, oltre di ciò, dovrà molte volte fare anche da chirurgo e por mano al coltello. Ma, indipendentemente da tutto questo, c'è una larga serie di operazioni, che toccano a lui solo, ed in cui egli solo deve addestrarsi. Di talune o perchè più facili da eseguire o perchè più difficili a capitare, ci riserviamo a trattare nella Terapeutica speciale del parto.

Bisogna persuadersi innanzi tutto, che la descrizione della tecnica operatoria è per sè di necessità insufficiente a mostrar bene le norme, le industrie e gli accorgimenti dell' arte, che per impararla con profitto è necessario esercitarsi sopra un bacino artificiale con un fantoccio o con un cadaverino conservato nell' alcool, e finalmente che fa soltanto perito e capace in essa la pratica frequentissima sulla vivente.

Di queste operazioni molte si fanno colla mano, molte cogli strumenti chirurgici ordinari, le più con istrumenti ed apparecchi speciali.

Chi vuol fare l'ostetrico pratico, bisogna che di questi istrumenti abbia almeno i più necessari. Anzi deve averli in una busta da portare con sè nei casi, in cui fosse chiamato lontano. Non stia mai a ciò che gli vien detto, da chi lo chiama, per regolarsi a prendere più questo ferro che quello.

Nella busta, oltre ad alcune boccette di rimedî, oltre un termometro, una siringa *Pravaz*, uno stetoscopio, un catetere, due bisturì — uno bottonuto e l'altro no — un paio di forbici a lunghi manici, un portaaghi, aghi, seta e catgut, ci devono essere:

Un forcipe di grossezza media.

Un catetere elastico del diametro tutt'al più di $3,_5^{mm.}$ (per l'asfissia del bambino).

Un laccio per il rivolgimento.

Un perforatore in forma di cesoie o di trapano.

Un paio di forbici *Siebold* leggermente incurvate sul piatto.

Un cranioclasta.

Un uncino ottuso.

Due pinze *Muzeux* (per le lacerazioni del collo).

Di rimedî ci sia: cloroformio, tintura d'oppio, soluzione di cloridrato di morfina, ergotina o polvere di segala cornuta, e specialmente poi dell'acido fenico (la più conveniente è una soluzione alcoolica al 95 %) o del sublimato (in soluzione alcoolica al 20 : 80 della quale 5 c.m.c. in un litro d'acqua dànno una soluzione del 0,1 % o in cartine di un grammo).

Oltre tutto questo sarebbe bene avere ancora un irrigatore. Quello comune di latta è incomodissimo, va meglio quello di kautschuk del *Weyscheider* oppure l'altro a sifone, da improvvisarsi, proposto dallo *Scanzoni* ed ultimamente dallo *Zweifel*.

Comincio la descrizione delle operazioni ostetriche colla interruzione artificiale della gravidanza.

Aborto artificiale.

Letteratura — Storia — Definizione — Indicazione teorica dell'aborto artificiale — Indicazioni pratiche: 1°. Inchiodamento dell'utero gravido — 2.° Malattie le quali possono essere pericolosissime, p. es., vomiti incoercibili — Dissensi fra gli ostetrici circa la provocazione dell'aborto in altri casi — Nefrite — Anemia perniciosa — Restringimenti assoluti di bacino — Valore comparativo della vita della madre rispetto alla vita del feto — Non indicano l'aborto artificiale le emorragie, il carcinoma dell'utero, la stenosi della vagina — Puntura delle membrane — Ricordi storici.

Letteratura: Kiwisch, Beitr. z. Geb. Abh. vol. 3, pag. 104, Würzb. 1846. — *Höhne*. Diss. in. Leipzig 1873. — *Ahlfeld*, Arch. f. Gyn. vol. 18, pag. 307. — *Breisky*, Prager Z. f. Heilk. 1882, vol. 3, pag. 295. — *Haidlen*, Med. Corr. Bl. d. Würt. ärztl. V. 1884.

Nell'antichità l'aborto artificiale era provocato in una infinità di casi per indicazioni mediche e per indicazioni sociali. È per questo che, p. es., nel Tetrabiblion di *Aezio* troviamo riportati moltissimi mezzi abortivi consigliati da *Aspasia*. Col diffondersi del cristianesimo cessò la propaganda pubblica e denunciata, e furono gli Arabi soli — *Razes* nel libro Helchavy ed *Avicenna* nel suo Canon — che continuarono a non farne un secreto. Egli è soltanto nel secolo precedente che venne dall'Inghilterra, dove il taglio cesareo dava sfavorevolissimi risultati, la proposta di ricorrere all'aborto artificiale. *William Cooper* fu il primo che lo propose nei bacini ristretti in alto grado, e colà questa pratica trovò il favore generale. Anche in Francia il maggior numero degli ostetrici parteggiarono per il *Cooper*, così il *Fodéré*, il *Velpeau*, il *Cazaux*, il *Dubois*, lo *Stoltz*, il *Jacquemier*, il *Chailly*, ed altri, e alcuni con molto fervore. La innovazione trovò molto minor accoglienza fra gli ostetrici tedeschi, i quali mettevano innanzi: la vita del feto valere perfettamente lo stesso che quella della madre. Qui in principio a difendere le teorie inglesi, e le difendevano ardentemente, si trovarono quasi soli il *Mende*, il *Kiwisch* e lo *Scanzoni*.

L'aborto artificiale, cioè l'interruzione artificiale della gravidanza in un tempo in cui il prodotto del concepimento non è ancora atto alla vita extrauterina, è sicuramente permesso quando nell'aborto stia l'unica speranza di salvare la vita della madre. Allora l'ostetrico è in una brutta alternativa; nell'alternativa o di salvare la madre liberandola dallo stato di gravidanza o di lasciarla morire. E siccome colla morte della madre va compagna la morte del feto, così tanto nell'un caso come nell'altro questi è andato. Perciò il dilemma di prima si cambia in quest'altro: o salvare la madre o perdere madre e feto. Stando così le cose, non solamente è fatta licenza, ma è dovere del medico di conservare la vita della madre per mezzo di un'operazione.

Che se non si può sollevare alcun dubbio sulla giustezza teorica di questa indicazione, il difficile è determinare i casi particolari nei quali essa convenga. Casi di sicuro pericolo di morte per la madre e di ragionevole possibilità o presunzione di salvarla coll'aborto sono:

L'inchiodamento dell'utero gravido retroflesso o prolassato — lo *Scanzoni* (1) provocò l'aborto in un caso di utero infiammato ed incarcerato in un'ernia inguinale. — Se andarono a vuoto tutti i tentativi per la riduzione, l'unica risorsa capace di salvare la madre è lo svuotamento dell'utero, e tale svuotamento è tanto più da raccomandarsi, in quanto che il solo venir via del liquido amniotico apporta già una diminuzione considerevole della massa e quindi un subito sollievo della gestante.

Le malattie eventuali delle gravide, che ne mettono a rischio visibile la vita e contro le quali ogni altro mezzo è insufficiente. Fra queste si contano particolarmente i vomiti incoercibili (2), più di raro le

(1) *Scanzoni's*, Beiträge, vol. VII.
(2) *Cohnstein*, Arch. f. Gyn. vol. VI, pag. 312.

malattie di cuore, dei polmoni o dei reni decorrenti in modo acuto e gravissimo.

Più facilmente si è determinato di ricorrere all'aborto quando il feto o è già morto o deve ritenersi come morto come nelle emorragie per mola vescicolare, negli stati setici che procedono dal canal genitale ed anche nell'idrope eccessivo dell'amnio, quale si può sviluppare per tempo in uno degli ovi nel caso di gravidanza gemella.

Ma l'aborto artificiale non è più così indubbiamente giustificato quando le affezioni sono tali che minacciano sì la vita della madre, ma sono per minacciarla o solamente nel decorso ulteriore della gestazione (malattie suscitate dallo stato di gravidanza e dalla gravidanza rese di un decorso singolarmente grave) o soltanto sotto il parto (vizi di bacino, tumori grossi che ristrettiscono la trafila pelvica, per cui il feto non potrebbe per nessuna maniera passare).

Fra queste affezioni hanno un'importanza particolarmente pratica la *nefrite* (1) e l'*anemia perniciosa* (2).

Nefrite acuta ed il così detto rene della gravidanza si riscontrano sovente nella gravidanza e sono difficili a guarire finchè la gravidanza dura, mentre di regola s'avviano a bene e scompaiono perfettamente dopo l'espulsione del prodotto del concepimento. Se dunque al principio della gravidanza si sviluppa un'affezione renale, finchè la gravidanza si mantiene la gestante rimarrà sotto la grave minaccia o dell'eclampsia, o di trasudazioni sierose o di un intossicamento uremico: oppure nei reni si faranno dei mutamenti, i quali non retrocederanno più ed essa resterà per sempre con una nefrite cronica di pronostico infaustissimo. E notisi, che in queste circostanze anche il feto, o direttamente o indirettamente come nel distacco prematuro della placenta, qualche volta va perduto o già durante la gravidanza o sotto il periodo del parto. I pericoli per la madre sono tanto maggiori e le speranze di avere un feto vitale tanto minori, quanto più presto la nefrite è scoppiata. Se invece si provoca l'aborto, si ha fondata speranza, che la nefrite si risolva di pianta.

E lo stesso si può dire dell'*anemia perniciosa*, sopra della quale ha richiamato l'attenzione degli ostetrici il *Gusserow*. Però questa colla interruzione della gravidanza dà molto minor sicurezza di guarigione che la nefrite.

In quanto ai *restringimenti assoluti* di bacino, ecco come stanno le cose. Al momento del parto la vita della madre è seriissimamente compromessa dal taglio cesareo, che è ancora sempre di un pronostico molto grave: di regola invece il bambino si salva. Ma è da sperare che mi-

(1) *Hofmeier*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. III, pag. 259.
(2) *Gusserow*, Arch. f. Gyn. vol. II, pag. 218.

gliorandosi presto il pronostico del taglio cesareo, questa indicazione verrà molto limitata.

Ed ora, se si guarda bene, si vede che in tutti questi casi l'aspettazione accidiosa è malauguratissima per la madre e che invece al feto può ora con maggiore ora con minore probabilità apportare salvezza. Le due vite sono dunque in contrasto fra loro.

Dire che madre e feto hanno valore eguale va tanto bene in teoria, ma in pratica non può sostenersi. La vita di una madre, da cui dipende la felicità e sovente l'esistenza di tutta una casa, l'educazione del corpo e dello spirito di tutta una schiera di bambini, ha senza dubbio un valore infinitamente superiore a quella di una creatura di là da venire.

Perciò io sono convinto, che nelle circostanze di cui abbiamo parlato l'aborto artificiale si provocherà molto più frequentemente di quello che fin ora non si sia fatto. Ma in questi casi ancora di contesa il medico prudente farà bene, prima di prendere una determinazione, a chiamare con sè altri colleghi per chiarire la cosa.

Oltre alle indicazioni precedenti se ne trassero in mezzo ancora altre, le quali decisamente non reggono.

Così non sarebbe mai giustificato un aborto artificiale per causa di emorragie, perchè se non si potessero completamente frenare, si possono sicuramente moderare di tanto da scansare per la madre ogni pericolo. E poi nel corso di lunghe e diuturne emorragie l'aborto si fa da sè. Neppure nel cancro dell'utero può essere mai lecito l'aborto artificiale, perchè anche col cancro è possibilissimo il parto di un feto a termine e vitale, e sarebbe inescusabile sacrificare la vita di un bambino per prolungare di poche settimane quella assolutamente disperata della madre. I restringimenti della vagina finalmente non indicano l'aborto, perchè non costituiscono mai un impedimento assoluto al parto.

Per provocare l'aborto si possono adoperare tutti i metodi, che vedremo essere messi in opera per il parto prematuro artificiale. Ma siccome qui ciò che più preme è di svuotare l'utero al più presto possibile, così di regola si preferisce la puntura delle membrane. Certo essa non è sempre facile e generalmente non si effettua colla sonda uterina, per cui bisogna adoperare un istrumento acuto. Anche con questo è difficile se la gravidanza ha soltanto pochi mesi, allora bisogna dare la preferenza alla dilatazione del collo per mezzo della laminaria. Nè poscia è facile la espulsione delle membrane anche che l'utero sia disposto normalmente e colla sonda uterina non si levano; perciò conviene adoperare anche qui un istrumento acuto per esportarle.

Parto prematuro artificiale.

Letteratura — Storia — Definizione — Tempo utile per provocare il parto prematuro artificiale — *Indicazioni* — 1.° Nei vizî pelvici di grado medio — Misure del bacino della madre e della testa del feto — Criterî per giudicare del volume della testa del feto — Entro quali termini di restringimento si possa provocare il parto prematuro artificiale — 2.° Malattie che si farebbero pericolose per la madre, se si lasciasse continuare la gravidanza — 3.° Quando i bambini precedenti non fossero mai stati portati a termine vivi — Per evitare il taglio cesareo *post mortem* — Il parto prematuro si può provocare qualunque sia la presentazione del feto — Pronostico del parto prematuro artificiale — *Metodi operativi* — 1.° Introduzione d'una candeletta elastica — 2.° Puntura del sacco — 3.° Injezioni fra l'utero ed il sacco — 4.° Corrente costante — 5.° Doccia vaginale ascendente — 6.° Tamponamento della vagina — 7.° Dilatazione meccanica del collo — 8.° « Dilatatore intrauterino del *Tarnier* » — 9.° Pilocarpina — Metodi che hanno solo un valore storico.

Letteratura: Denman, Introd. to the pract. of midw. London 1795, pag. 395. — *F. A. Mai,* Progr. de necess. part. quand. praem. etc. Heidelb. 1799. — *Wenzel,* Allgem. geb. Betr. und über die künstl. Frühgeb. Mainz 1818. — *Reisinger,* Die künstl. Frühgeb. etc. Augsb. u. Leipz. 1820. — *Ritgen,* Die Anzeigen der mech. Hülfen etc. Giessen 1820, e Gem. d. Zeitschr. f. Geb. vol. I. pag. 281. — *Burckhardt,* Essai sur l'acc. prém. art. Strassb. 1830. — *Stolz,* Mém. et observ. sur la prov. de l'acc. prém. etc. Strassb. 1835 e Gaz. méd. de Strassb. 1842. No. 14 e 1843. No. 1. — *Hofmann,* Neue Zeitschr. f. Geb. vol. 15. pag. 321, vol. 16. p. 18 e vol. 23. p. 161. — *Krause,* Die künstl. Frühgeb. Breslau 1855. *Germann,* M. f. G. vol. 12, pag. 81, 191, 271, 361 e vol. 13, pag. 209 — *Elliot,* Obstetr. Clinic. New-York 1868, pag. 157. — *Thomas,* Amer. Journ. of Obst. vol. II, pag. 732. — *Spiegelberg,* Arch. f. Gyn. vol. 1, pag. 1. — *Stadfeldt,* v. Virchow-Hirsch'scher Jahresbericht über 1870, pag. 540. — *Litzmann,* Arch. f. Gyn. vol. II, pag. 169. — *Beluzzi,* Intorno al parto prematuro artificiale. Bologna 1875. — *Dohrn,* Samm. klin. Vorträge. 1875. No. 94. — *Landau,* Arch. f. Gyn. vol. XI. p. 1. — *Dohrn,* e. l. vol. XII, pag. 23. — *Wiener,* e. l. vol. XIII, pag. 80. — *Kleinwächter,* Die künstl. Unterbr. d. Schwang. Wien 1879. — *Horwitz,* Zur Lehre v. d. künstl. Unterbr. d. Schwang. Giessen 1881. — *Breisky,* Prager Zeitschr. f. Heilk. 1882, vol. 3, pag. 295. — *Rumpe,* Arch. f. Gyn. vol. 21, pag. 85.

Storia. La pratica del parto prematuro artificiale, come mezzo per evitare il rapporto sfavorevole che può occorrere fra il bacino della madre e la testa del feto, la dobbiamo agli Inglesi. Secondo il *Denman* a Londra nel 1756 avrebbe avuto luogo un Congresso di ostetrici insigni i quali, considerando che da donne a bacino ristretto e che avevano per caso partorito troppo presto, i feti erano venuti vivi, si dichiararono per il parto prematuro artificiale. Il *Macaulay* eseguì la sua prima operazione con successo, e già prima di lui il *Denman* in una ventina di casi avea provocato e consigliato di provocare il parto prematuro.

In Germania fu *Francesco Antonio Mai* che per il primo lo raccomandò nel 1799, ed il *Venzel* che l'eseguì nel 1804. Tuttavia quest'atto operativo mise più di venti anni prima di essere accolto generalmente.

In Francia era tanta l'influenza del *Baudeloque,* il quale vi si era dichiarato apertamente contrario, che nessuno s'arrischiava a tentare la prova. Lo *Stolz* di Strasburgo dopo avere con una pubblicazione del suo allievo *Burckhardt* richiamata sopra di ciò l'attenzione degli ostetrici, finì per praticarlo lui nel 1831.

Dopo si estese e prese campo per opera del *Dezeimeris*, di *M. P. Dubois*, del *Lacour*, di *Lazzaro Sèe*, ecc.

Il parto prematuro artificiale era stato proposto e messo in atto già molto tempo innanzi nei casi di emorragie durante la gravidanza: l'eseguì la prima volta *Giustina Siegemund* (1690) la quale in un caso di placenta previa per moderare la emorragia fece la puntura delle membrane passando attraverso alla placenta, che si presentava. Il *Bohn* nel 1707 ed il *Puzos* nel 1747 vollero sostituire, specialmente nelle gravi emorragie da gravidanza, il parto forzato colle provocazioni di contrazioni uterine. Il *Bohn* a questo fine raccomandava pure la puntura artificiale delle membrane, il *Puzos* frizioni col dito sopra l'orificio uterino e la rottura del sacco (1).

[La prima volta, che venne in Italia praticata cotesta operazione si fu nel maggio dell'anno 1823 per iniziativa del prof. *Lovati* sopra una donna con pelvi rachitica, il cui diametro sacro-pubico era di millim. 74, le distanze sacro-cotiloidee vennero valutate in millim. 86. Egli era in quel tempo assistente di *Giovanni* professore di Ostetricia in Pavia, al quale dopo breve tempo succedette.

Il parto fu provocato a sette mesi e mezzo; il bambino nacque sano e robusto e continuò a vivere come se fosse nato a termine; la donna superata una leggera metrite, in pochi giorni si ristabilì perfettamente.

Questo felice risultamento fece sì, che in Italia in breve questa pratica si diffuse; per opera dello stesso Lovati si estese da comprendere pur anche le indicazioni di ordine Medico.]

Nei casi nei quali, se si lasciasse che il feto andasse a termine, potrebbero o verso il fine della gravidanza o nel parto soffrirne grandemente o la madre o il feto o tutti e due insieme, si fa il parto prematuro artificiale, cioè s'interrompe artificialmente la gravidanza *in un tempo, in cui il feto è già capace di vivere la vita extrauterina.*

Da questa definizione resta indicato il tempo utile in cui presso a poco si dovrebbe eseguire l'operazione. Siccome, e l'abbiamo già detto, i feti che nascono prima della 29ª settimana regolarissimamente muoiono, così prima di questo tempo non è mai da pensare al parto prematuro artificiale, ma anche fino alla 32ª bisogna andare molto cauti perchè il numero maggiore di feti, che vengono alla luce in questo tempo, pochi giorni dopo la nascita sogliono morire.

Il parto prematuro artificiale è indicato nei casi seguenti:

1.° Quando si tratta di un *grado medio di restringimento di bacino*, cioè quando si trattasse di un tale bacino attraverso al quale, se non impossibile, almeno fosse molto difficile e molto pericoloso farvi passare a termine una testa di grossezza media; mentre si potrebbe sperare che essa passi col parto prematuro, e senza che se ne risentono nè la madre nè la creatura.

(1) v. *Ritgen*, M. f. G. vol. II, pag. 43.

Per quanto sia chiara in generale questa indicazione, pure anche in un restringimento considerevole di bacino può riuscire difficile decidere, se il parto prematuro sia o no da tentarsi, e più difficile ancora scegliere il tempo giusto in cui sia da farsi.

Abbiamo già dovuto discorrere, e adesso dobbiamo ripeterlo, che prima di tutto possono occorrere gravi difficoltà a stabilire a che punto si trovi la gravidanza. In condizioni tutt'affatto normali il solo esame obbiettivo può, senza tanto, portare ad una buona approssimazione; ma la cosa è seriissima nei casi che escono un poco dalla regola. Qui il restringimento stesso ritenendo la testa in alto, impedisce che l'età della gravidanza si possa calcolare al giusto. Per cui in queste contingenze bisogna stare ai calcoli della gestante e metterli in dubbio solamente quando si trovassero essere apertamente falsi. Si ha poi il maggior grado possibile di sicurezza nel conto fatto, quando concordino fra loro e le presunzioni della gestante e le presunzioni alle quali coi dati obiettivi è giunto il medico.

Se un bacino ristretto può già per sè solo rendere incerto l'esame obbiettivo che si fa per determinare l'età precisa della gravidanza, questa determinazione sarà addirittura impossibile quando a quest'una si aggiungessero ancora altre condizioni anormali. Bisogna guardarsi specialmente e più di tutto dal non prendere una gravidanza gemella per una gravidanza semplice, se si vuole evitare il brutto impaccio di trovarsi innanzi due feti immaturi invece di uno solo vitale. Possono anche far smarrire il punto, a cui la gravidanza si trovi, certe malattie dell'uovo, p. es., la sifilide e più ancora l'idramnios. E perchè in talune di queste il feto si presenta piuttosto atrofico, cioè meno sviluppato di quello che porterebbe l'età, così se si aggiungesse ancora che la quantità di liquido amniotico fosse poca, la diagnosi potrebbe riuscire estremamente difficile.

Giunti a determinare, il meglio che si potè, l'età della gravidanza, c'è un'altra domanda a farsi: per quale settimana sia indicato il parto prematuro. La risposta è sempre difficilissima. Quanto più presto si provoca, tanto minore è il trauma per parte della madre e tanto maggiore la probabilità che il bambino venga vivo, ma è poi tanto meno probabile che si conservi in vita; viceversa quanto più si aspetta, tanto maggior pericolo corre la madre e, se il feto nasce vivo, tanto più sicuramente si alleverà. Bisogna dunque scegliere quel punto di tempo in cui la testa può passare senza rischio per la madre e senza danno per il feto. Per scegliere con fortuna questo momento bisogna avere, il più che si può, una idea chiara della grandezza del bacino e della grossezza della testa che deve attraversarlo.

Se si ha da fare, come è il caso più frequente, con un bacino piatto cioè con un bacino ristretto soltanto o preferibilmente nella coniugata, si può valutare il vizio con facilità e con abbastanza precisione, perchè basterà sapersi valere bene delle regole che a questo proposito daremo

più tardi per istabilire subito il rapporto che vi può essere fra il diametro ristretto e la testa fetale. La cosa è un po' più difficile quando si ha da fare con un bacino generalmente ristretto, o con un bacino — specialmente quello osteomalacico — che sia irregolarmente ristretto. In quest'ultimo caso non basta più la misura di uno o più diametri, ma è necessaria la esplorazione interna con più dita e, se occorresse, con tutta la mano per poter valutare con una certa sicurezza tutte le dimensioni.

Molto più incerte di queste sono le determinazioni circa la grossezza della testa fetale, perchè non essendo accessibile alle misure dirette, è necessario ricorrere ad altri criterî.

Il criterio primo si è di stare alle medie, che risultarono da misure diligenti trovate sopra teste tanto di feti venuti innanzi tempo, quanto di altri venuti a termine. La media più, e forse la sola, importante è quella del diametro trasverso, perchè se i bacini sono ristretti, lo sono quasi tutti nella coniugata, e il diametro del cranio che viene a mettersi in rapporto colla coniugata è precisamente il trasverso. Le cifre che in generale si davano — di 9,5$^{cm.}$ all'ultimo mese, di 8,1$^{cm.}$ nel penultimo e di 6,72$^{cm.}$ al terz'ultimo — sono decisamente inesatte, le due ultime poi sono di sicuro troppo piccole. Dalle misure che ho preso io sopra 68 feti immaturi, e dei quali ho cercato di stabilire l'età il meglio che potei, risultò essere il diametro trasverso relativamente grande. Dalla 36$^{ma.}$ — 40$^{ma.}$ settimana misurerebbe in media 8,83$^{cm.}$, dalla 32$^{ma.}$ — 36$^{ma.}$ settimana 8,69$^{cm.}$, e dalla 28$^{ma.}$ — 32$^{ma.}$ 8,16$^{cm.}$. Ma questa grande sua lunghezza in quelli che sono immaturi, avrebbe un compenso nella maggiore riducibilità.

Oltre a ciò la testa presenta considerevoli variazioni individuali non solamente nel volume assoluto, ma anche nel rapporto del diametro retto col diametro trasverso. Così essendo le cose, si vede chiaro come le misure medie non possano nemmanco avere un valore approssimativo, e come quindi per giudicare di un simile sviluppo sia necessario raccogliere e mettere insieme anche gli altri criterî, che sono guida a far credere che un bambino sia più o sia meno grosso.

Per questo c'è l'aiuto dell'esperienza, la quale insegna che donne forti e tarchiate fanno figli grossi — l'influenza del padre, benchè si riconosca, non fu ancora dimostrata con cifre — e che il peso di quelli che vengono dopo, o soltanto per ragione di tempo o veramente per ragione di parti, va via crescendo (per maggiori particolari v. *Patologia del parto*). Finalmente secondo misure mie proprie (1) il diametro trasverso della testa dei bambini delle primipare giovani relati-

(1) v. *Scanzoni's* Beiträge, vol. V. pag. 401.

vamente agli altri diametri è piccolo, mentre quello della testa dei bambini delle pluripare un po' avanzate negli anni è molto sviluppato.

Se è vero da una parte che a tutte queste cose convenga badare, dall'altra non bisogna dimenticare che esse non sono giuste sempre, e che anzi in qualche caso si può avere il rovescio, per cui meglio di tutto si è di farsi un'idea precisa dello sviluppo del feto col solo esame obbiettivo. La lunghezza si può calcolare approssimativamente bene misurando, come fa l'*Ahlfeld* (1), la distanza fra la testa ed il podice. Il doppio è su per giù la lunghezza totale. Col crescere della lunghezza cresce anche la grossezza della testa e in un rapporto quasi costante (2).

Per farsi un concetto puramente relativo della grossezza della testa possono anche valere la palpazione e la esplorazione interna ed esterna combinate.

Da tutto quello che abbiamo detto risulta, non potersi mai determinare al giusto il rapporto fra il bacino e la testa del feto. Disgraziatamente nelle primipare non si hanno termini di confronto per il giudizio, ma nelle pluripare il decorso ed il risultato dei parti antecedenti sarà guida preziosissima, tanto più se si conoscesse il volume giusto che presentava il capo degli altri, quando vennero alla luce. Se i parti avuti prima furono cattivi e difficili, si farà bene a provocare il parto prematuro artificiale anche in un bacino, che sia poco ristretto.

Sino a qual grado di restringimento sia autorizzata questa operazione, si può stabilire solamente così in modo approssimativo. Se, come avviene quasi sempre, si ha da fare con un bacino piatto, una coniugata di 7^{cm} o tutt'al più di 6.75^{cm} potrebbe ritenersi per il limite estremo, perchè una testa con un diametro trasverso di 8^{cm} può per un tale bacino passare solamente, quando sia sottoposta ad una compressione considerevolissima. Per i bacini irregolarmente ristretti non si possono dare come limite delle misure dettagliate per tutti i diametri.

Del resto bisogna ritenere come massima essere meglio procedere al parto prematuro artificiale piuttosto troppo tardi che troppo presto.

A farlo troppo presto il parto riesce bensì facile e rapido, ma i bambini vanno quasi sempre perduti, invece se sono più sviluppati andranno, è vero, incontro a qualche pericolo nel venire alla luce, ma venuti per lo più continueranno a vivere. Io preferisco sopratutto di operare alla 36ma settimana, non opero quasi mai prima della 34ma.

Eppoi anche nella 38ma fino alla 40ma settimana la interruzione della gravidanza può dare buoni risultati. Basta ricordare che ci sono delle donne che portano per delle settimane oltre il tempo calcolato e che

(1) Arch. f. Gyn. vol. II, pag. 353; vedi questo Manuale, pag. 118 nota.
(2) v. *Sutugin*, Obst. Journ. of Great Britain. September 1875, pag. 397.

sono queste teste molto ossificate di feti assai sviluppati, le quali danno luogo ai parti più difficili.

2.° Il parto prematuro artificiale è indicato, quando ci fossero *malattie, che esponessero a pericolo di morte la madre,* che fossero invincibili da ogni altro espediente e si avesse la speranza che, a gravidanza cessata, scomparissero per intero o perdessero della loro gravità.

Questa indicazione è troppo vaga, e per applicarla deve specialmente servire di norma il punto in cui si trova la gravidanza. Mentre verso la 28ma. e la 30ma. settimana, cioè ad un tempo in cui il feto avrebbe pochissima probabilità di vivere, si procederebbe al parto prematuro solamente in vista di un pericolo grave, dalla 36ma. settimana in su si deve invece essere più larghi e metterlo in opera senza esserci tanta imminenza di danno, perchè l'esperienza dà che tali bambini si allevano quasi così bene come quelli a termine, e che quindi l'operazione non è nocevole nè all'una nè all'altro.

Sarebbe cosa troppo lunga, e verrei meno all'intento, se volessi passare in rivista ad uno ad uno i casi nei quali può rendersi necessaria la provocazione del parto prematuro, e quegli altri nei quali realmente fu eseguita. Si può dire in generale, che nella gravidanza non c'è alcuna affezione particolare, la quale esiga per sè quest'operazione, ma che moltissime malattie secondo le circostanze possono necessitarla davvero. Che la indichino il più sovente sono quegli stati in cui c'è pericolo d'asfissia, cioè particolarmente le malattie degli organi della circolazione e della respirazione e gli impedimenti meccanici al respiro per troppa distensione dell'addome. Anche nella nefrite, senza tenere alcun conto dello sviluppo dell'eclampsia, è sempre indicata la interruzione della gravidanza, quando si può sperare di avere un bambino vivente.

3.° Il parto prematuro artificiale si può benissimo, giunto il tempo propizio, provocare in *donna a cui i feti solessero sempre morire* ad un dato periodo, e sulla quale nelle gravidanze precedenti avessero fallito tutti gli altri mezzi, messi in opera per scongiurare la morte del prodotto del concepimento.

Casi simili sono estremamente rari; tuttavia sotto questa indicazione si è già proceduto al parto prematuro più volte e con fortuna: fra le altre, due volte dal *Denman*, il quale — cosa da considerarsi sempre seriamente — soggiunge: « There is always something of doubt in these cases, whether the child might not have been preserved without the operation. »

Il *Leopold* (1) fa osservare con ragione, che quando la morte del feto avviene per sifilide, non si deve sperare che l'interruzione della gravidanza giovi per qualche cosa al prodotto del concepimento già ammalato: ma che, specialmente

(1) Arch. f. Gyn. vol. VIII. pag. 221; vol. X. pag. 191; vol. XIV, pag. 313 *Hennig*, l. c. vol. XI, pag. 402; v. anche *C. Ruge*, Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 99.

nei casi in cui causa della morte furono l'anemia e la clorosi della madre oppure cambiamenti avvenuti nel cordone e nella placenta, col troncarla giusto un po' prima della data accidentale, il feto si può veramente salvare.

Io ho ricorso con pieno successo al parto prematuro artificiale quattro settimane prima del termine della gravidanza in una donna, che aveva già avuto quattro bambini a termine ma tutti le erano venuti morti e macerati e senza che essa avesse provato alcun dolore.

Nei casi pure, infinitamente rari, nei quali si fosse in gravidanza gemella avvertita la morte di uno dei feti, si potrebbe tentare di salvare l'altro col parto prematuro.

Lo *Stehberger* (1), per evitare il taglio cesareo *post mortem*, procedette al parto prematuro artificiale in due incinte, le quali era da aspettarsi che dovessero sicuramente morire prima del termine della gravidanza. In tutte e due il parto fu facile e rapido ed i bambini vennero vivi. Questa indicazione, quantunque ne sia raro il caso, tuttavia è caldamente da raccomandarsi (2). Il *Leopold* (3) in una gestante, che si trovava all'ultimo stadio della tisi, provocò il parto prematuro al principio del decimo mese. Il bambino nacque vivo; la madre morì alla 18.ª giornata di puerperio. Deve dipendere dalle circostanze di ciascun caso particolare il giudizio se si abbia da preferire il parto prematuro provocato al taglio cesareo nell'agonia della donna (v. sotto).

È naturale che per l'ordinario al parto prematuro si proceda soltanto, quando si sia persuasi che il feto è vivo: però questa non è una condizione assoluta. Diffatti, p. es., la indicazione N. 2.° dettata nel solo vantaggio della madre, è da seguirsi qualunque sia la condizione del feto. Rimane ancora il dubbio, se non sia meglio troncare ad arte la gravidanza anche quando si fosse sicuri della morte del prodotto del concepimento. Ora, benchè la ritenzione di un feto macerato non abbia per la madre tutta quella influenza sinistra che faceva tanto timore agli autori di una volta, tuttavia il liberarla, quando questo non portasse seco del danno, è certamente bene.

Che per la provocazione del parto prematuro il bambino debba essere in presentazione di vertice, non è ciò che importi. Diffatti presentandosi per la estremità pelvica, sarà facile, nel maggior numero dei casi, prima dell'operazione fare il rivolgimento cefalico; d'altra parte sotto una buona assistenza medica il parto in presentazione podalica non è pronosticamente più grave di quello per vertice; anzi in un bacino ristretto il parto podalico è per la madre sicuramente e per il feto, in certe circostanze, più favorevole. Le presentazioni trasversali non controindicano per nulla l'operazione, perchè la testa od il podice finiscono

(1) Arch. f. Gyn. vol. 1, pag. 465.
(2) v. *Pfannkuch*, Arch. f. Gyn. vol. VII, pag. 169.
(3) Arch. f. Gyn. vol. XIV, pag. 299.

quasi sempre per impegnarsi. E anche quando si operasse in presentazione trasversale, se si ha soltanto riguardo ad applicare un tampone per prevenire la rottura precoce delle membrane, il rivolgimento a dilatazione completa non aggrava di molto il pronostico.

Se l'operazione è praticata con tutte le cautele antisettiche, il *pronostico* (1) per la madre è favorevole. La maggior parte dei bambini, posta bene la indicazione e posto esatto l'apprezzamento delle circostanze in mezzo alle quali si opera, devono venire vivi. Ma talvolta, sebbene l'indicazione sia giusta e le altre circostanze paiano propizie, una testa un po' voluminosa può mettere in pericolo la vita del feto, o, se nasce vivo, essere causa di morte poco dopo. Quanto più immaturo è un bambino, tanto minore probabilità ha di vivere. Della più grande importanza è per i bambini che hanno 32-36 settimane la condizione sociale, in cui si trova la madre. Mentre quelli nati da gente non unita in legittimo matrimonio e affidati alla prima balia di ventura muoiono quasi tutti, quelli invece che possono ricevere le cure sollecite, continue ed amorose della madre in generale vengono su e si allevano.

Da quanto abbiamo detto apparisce, come lo scopo a cui sovente più di tutto si mira, quello di salvare la creatura, bene spesso non si raggiunga. Ma io potrei soggiungere, che anche nei vizî di bacino il parto prematuro non è da provocarsi tanto nell'interesse del feto, quanto e particolarmente in quello della madre, alla quale si risparmiano così i rischi di un parto a termine.

I *Metodi operativi* proposti son molti. Io li descriverò brevemente, ed a ciascuno aggiungerò un cenno critico.

1.° L'*introduzione di una candeletta elastica, il metodo così detto del* Krause in generale merita, secondo il mio parere, la preferenza sopra tutti.

Con tutti i riguardi antisettici e quindi dopo avere disinfettato bene la vagina ed essersi disinfettate bene le mani, si prende da una soluzione fenicata al 5 % una candeletta (non un catetere per evitare l'entrata di aria nella cavità dell'utero) si introduce nel canal cervicale, le si fa attraversare l'orificio interno, si spinge in alto per parecchi centimetri fra le pareti dell'utero e le membrane, poi si lascia in sito. Perchè non scivoli fuori, e perchè il canal genitale resti chiuso agli elimenti che sono i fattori della putrefazione, si applica di contro alla candeletta e nella parte inferiore della vagina un piccolo tampone di ovatta

(1) v. *Spiegelberg*, l. c. e Lehrb. d. Geburtsh. Lahr 1878, pag. 763, *Litzmann*, l. c.; *Hugenberger*, Petersb. med. Z. XVII, 1869, pag. 354 e *Dohrn*, Tagebl. d. Wiesbadener Naturf.-Vers. 1873, pag. 182, e l. c.

all'acido salicilico o di garza al jodoformio. Di regola i dolori si risvegliano dopo diverse ore, ma in altri casi soltanto dopo diversi giorni e le cose procedono liscie come nel parto spontaneo.

Questo metodo ha tutte le qualità, che può avere un buon metodo. È semplicissimo, non c'è bisogno di un grande apparato di cose, è facile da eseguirsi, è sicuro nel suo effetto, opera relativamente in poco tempo e non fa temere accidenti o pericoli se si sono osservate tutte le cautele antisettiche.

Adoperare, invece di una candelletta comune, una candelletta di laminaria digitata, la quale rigonfi e si dilati, non è nè necessario, nè tanto innocuo, perchè la laminaria lasciata a permanenza per diverse ore svolge un cattivo odore e promove la scomposizione dei secreti.

Il *Mauge* di Stargard già nel 1838 (1) aveva raccomandato di prendere un catetere elastico, di introdurlo nel collo dell'utero e spingerlo in alto fra le pareti e le membrane secondo 5-6 direzioni diverse per eccitare le contrazioni uterine. Anche il *Lehman* di Amsterdam per il medesimo scopo usava d'introdurre una candelletta dentro l'utero; ma neppure lui la lasciava in permanenza. Il suo procedimento si estese in Olanda. Il *Krause* (2) migliorò senza paragone il metodo, perchè volle che la sonda si lasciasse in sito fino a tanto che le contrazioni fossero sufficientemente vigorose (3).

[Nel mettere in pratica il processo del *Krause* si può andare incontro a due inconvenienti, che dietro portano spiacevoli e talvolta anche funeste conseguenze per la madre e per il feto; consistono queste nella lesione di continuità degl'involucri fetali o delle aderenze utero-placentari e nella infezione, di cui è possibile veicolo la stessa sonda, che viene adoperata.

Per potere venire questa condotta sulla guida delle dita fino all'orificio esterno dell'utero e spinta nella cavità del viscere colla mano esterna è necessario, che sia bastantemente rigida; è quindi facile il rompere le membrane, qualunque l'operatore si faccia uno studio di agire con riguardi, con dolcezza. Di più siccome il passaggio della sonda al disopra dell'orificio esterno è sempre abbandonato a sè, essa va a collocarsi ove trova minori le resistenze; varcato il condotto cervicale può arrivare alla sede della placenta ed operarne in modo parziale il distacco; si sa quanto sia debole e facile a rompersi il tessuto, che congiunge la placenta all'utero.

Il risico di rompere le membrane e di insinuare il corpo estraneo fra la placenta e l'utero essendo tanto più grave quanto più si spinge in alto la sonda, prima che si facesse parola dell'assistenza antisettica, l'autore di questa nota volle istituire qualche esperimento per sapere a quale altezza deve essere portato nell'utero il corpo estraneo per eccitare la contrazione uterina. Introdutta una sonda piena nella cavità del corpo dell'utero, in donna gestante oltre il 7.° mese per il tratto di due centimetri, ed ivi lasciata per più di 24 ore, l'utero si mantenne inerte: lo stesso risultato negativo si ottenne a cinque ed a dieci

(1) *Casper's* Wochenschr., pag. 657.
(2) l. c. pag. 75.
(3) v. ancora *Valenta,* Die Catheterisatio uteri. Vienna, 1871.

centimetri; si è soltanto dopo che la sonda venne elevata sopra l'orificio interno per la lunghezza di 15 centimetri, che la fibra muscolare uterina destossi dallo stato di riposo funzionale. Questi sperimenti vennero praticati sovra donne, nelle quali si voleva provocare il parto prematuro per distocia pelvica. Volendo per la stessa indicazione provocare in un caso l'aborto tentai la stessa prova: la sonda penetrò nell'utero per due centimetri senza rompere le membrane; tanto basta per vedere entrare in scena la contrazione uterina. Se fosse lecito il trarre da una conclusione da un solo fatto si dovrebbe dire, che quella proprietà dell'utero per cui esso risponde agli eccitamenti meccanici col mettere in atto la sua peculiare funzionalità sotto la forma della contrazione, è più spiegata verso il principio, che verso la fine della gravidanza, appunto perchè la membrana mucosa uterina non ancora involuta ed atrofizzata si presenta più sensibile.

Il limitare la intromissione della sonda a quel punto, in cui incomincia a svanire la tolleranza dell'utero, non mette l'operatore al riparo dall'inconveniente di rompere le membrane e di scollare la placenta, la quale sappiamo stare abbastanza spesso di sede nella zona mediana dell'utero. Di più colle norme generalmente seguite non è evitato il pericolo di portare colla sonda nell'utero l'elemento settico, che è possibile il raccogliere per le stesse vie generative.

Questi inconvenienti sono pienamente evitati mettendo in pratica il procedimento seguito da qualche tempo nell'Istituto ostetrico di Torino. Decisa la interruzione della gravidanza se la indicazione non è incalzante e se il collo dell'utero si presenta chiuso nell'orificio esterno si fa precedere la doccia con acqua calda antisettica dirigendo il getto sulla bocca dell'utero mediante lo specolo, non collo scopo di eccitare la contrazione dell'utero, ma bensì con quello di accelerare lo svolgimento di quelle organiche modificazioni, che sono il naturale portato della gravidanza e preparano lo avvenimento del parto.

Venuto il momento opportuno, premesso il semicupio od un bagno generale, si mette la donna in posizione ostetrica sul margine del letto; fatta precedere la lavatura dei genitali esterni e della vagina con una soluzione di sublimato corrosivo 1 a 4000, si mette il collo dell'utero allo scoperto col mezzo dello specolo; nelle donne gestanti con bacino viziato nelle quali la vagina viene sollevata dall'utero, il cui contenuto non può scendere nello scavo, e portata viene in avanti dalla sporgenza del promontorio sacro-vertebrale, ho trovato, che con specoli a valve indipendenti si riesce in modo più agevole e sicuro a mettere nel campo dello strumento il collo uterino spesso notevolmente spostato in alto e in addietro; sono solito in questi casi a far uso dello specolo del *Neugebauer* modificato dal *Barnes:* si compone questo di due valve, che si congiungono e si prestano punto d'appoggio mobile a volontà perchè non costituito da articolazione alcuna, le quali essendo di figura semicircolare, quando siano introdotte nel senso antero-posteriore, si arriva con agevolezza a mettere allo scoperto la parte alta e profonda del canale vaginale, ove si nasconde il collo dell'utero. Allo stesso scopo si deve riuscire collo specolo stato testè imaginato per le partorienti dal prof. *C. Minati*, sebbene si presenti assai diversamente foggiato; è fatto di vari pezzi di grandezza eguale, di forma rettangolare, desunti dalla superficie di un cilindro vuoto; questi pezzi si congiungono, si incastrano coi rispettivi margini, di modo che collocato in sito si ha un cilindro regolare di diametro più o meno grande secondo il numero delle valve, che le condizioni anatomiche delle parti concedono di riunire in regolare istrumento (1).

(1) *Minati C.* Lo speculum delle partorienti inventato per uso clinico. — Milano 1885. — Id. Sul dioptra, o su di un nuovo speculum delle partorienti. — Pisa 1887.

Messo per bene in vista il collo dell'utero si passa alla introduzione della sonda: a mio avviso sono da preferirsi le inglesi n.° 10 o 12 senza occhielli, e colla estremità inferiore pure chiusa; servono pure molto bene le sonde piene a punta conica e flessibile del *Vergne* di Parigi dal n.° 26 in su della scala catetorometrica del *Charrière*; la sonda scelta viene tenuta nella soluzione idrargirica calda sino a che si sia fatto molle e pieghevole. Si afferra con una molletta per medicatura uterina presso l'estremità superiore, ed introdotta nel collo dell'utero si spinge in alto lentamente, gradatamente afferrandola sempre in prossimità dell'orificio esterno, nè si potrebbe fare diversamente per la mollezza della sonda, sino a che sia quasi per intero entrata nell'utero; vi si sovrappone un tamponcino di cotone imbevuto della stessa soluzione antisettica, previa una nuova irrigazione. È un atto operativo un po' lungo ma sicuro; alla donna si concede di alzarsi.

Col procedimento testè descritto con una minutezza, che parrà forse soverchia a colui, che coltiva in modo speciale l'ostetricia, è impossibile il rompere le membrane essendo lo strumento adoperato molle e flessibile; per lo stesso motivo si è pure al sicuro dallo offendere i rapporti utero-placentari.

Il risultamento sotto il punto di vista della incolumità dell'uovo e dell'organismo, che lo porta, giudicando dall'esperienza fatta nell'Istituto ostetrico di Torino non può essere più felice: non è così sotto il riguardo dell'efficacia. L'utero pare assai meno obbediente a cotesto meccanico eccitamento dopo che la sonda viene introdotta con quelle minuziose cautele poco sopra descritte. In alcuni casi l'utero si mantenne inerte per giorni ed anche talvolta per una intera settimana, e sopraggiunta la contrazione questa si comportò languida, poco efficace, di modo che spesso fu necessario il fare passo ad altri mezzi coadiutori più energici come ad esempio il sacchetto del *Barnes*. In alcuni casi però nei quali era avviato di già lo accorciamento del collo, o questo meno resistente per parti pregressi o più eccitabile l'utero, fu quest'organo assai più sollecito a spiegare la propria attività; nel giro delle 24 ore dalla introduzione della sonda la donna si sgravò.

In quel periodo di tempo, che era anteriore all'éra Listeriana l'azione della sonda era più pronta e più efficace; ma spesso colla manifestazione febbrile venivano in scena evidenti i segni dell'irritazione uterina a travaglio appena inviato con rapido fetente dai genitali, e talvolta il processo febbrile si è veduto continuarsi dopo il parto, effettuatosi con sufficiente prontezza, assumendo chiaramente la forma delle affezioni puerperali. Mentre per contro, dopo che venne arricchita la pratica ostetrica di efficacissimi mezzi preventivi dei processi settici, l'utero si dimostra assai più tollerante, si determina bensì, però spesso assai tardi, la contrazione uterina, ma questa procede debole e rara; il soprapparto per necessaria conseguenza si fa assai più lungo e protratto, ma decorre sempre apirettico, senza fenomeni di irritazione per parte dell'utero, senza alcuna alterazione del secreto delle vie generative, e ne sussegue un puerperio regolare venendone notevolmente migliorato il risultamento almeno riguardo alla madre.

Da questo confronto, confermato pienamente dalla osservazione clinica, si è portati a credere, che in quei casi, nei quali l'utero si dimostrò assai più obbediente agli stessi eccitamenti meccanici, ma non senza perturbamenti funzionali locali e generali, due fossero i fattori genetici della uterina attività; l'uno di ordine fisico, nè fa di bisogno il ricordarlo, di ordine patologico l'altro rappresentato dalla infezione settica per potenza al primo superiore.

Questa opinione riceve conferma dalla patologia sperimentale. Il *Foà* ed il *Rattone* esposero all'Accademia di Torino nel dicembre dell'anno 1884 e nel se-

guente mese di gennaio il risultato delle interessantissime ricerche fatte da essi fatte nel Laboratorio di Anatomia patologica di questa Università, sul modo di trasmissione del pneumococco, di cui ricordarono i caratteri morfologici e le biologiche proprietà, per la via del peritoneo: iniettato il pneumococco nella cavità del peritoneo delle cavie gravide tutte abortirono nel breve spazio da 3 a 48 ore. Gli accurati sperimentatori trovarono grande quantità di pneumococchi incapsulati nell' utero segnatamente nei seni venosi, di rado nella placenta materna e mai nella placenta fetale; una sola volta ebbe luogo l'aborto senza la invasione dei pneumococchi nella trama dell'utero.

Dagli sperimenti del *Foà* e del *Rattone* è posta in chiaro una stretta analogia fra il pneumococco ed il vibrione settico quando o nel peritoneo o nell'utero incontrano il loro terreno di coltura. Si l'uno, che l'altro danno luogo a infiammazioni con essudato, che hanno marcata tendenza a diffondersi e propagarsi a distanza; si l'uno che l'altro eccitano la contrattilità dell' utero in maniera così accentuata da dovere figurare fra i mezzi più energici per provocare il parto.

Dallo scritto pubblicato su quest'argomento, in questa nota riassunto si possono trarre le seguenti conclusioni:

In primo luogo il cateterismo uterino per promuovere il parto prematuro, quando è interamente asettico, è metodo innocuo, ma di lenta azione e spesso insufficiente, quindi non è conveniente quando la indicazione è incalzante ed il tempo stringe.

In secondo luogo l'ostetrico sapendo, che colla sonda si possono rompere le membrane, interrompere i rapporti utero-placentari, e portare nell'utero la infezione settica, si deve circondare delle più minuziose cautele per impedire simili accidenti.

In terzo luogo per ultimo, nata la complicazione settica, la quale è resa manifesta dallo stato irritativo flogistico delle vie generative, dalla natura dello scolo, dalla prontezza, con cui viene in scena la contrazione uterina, dall'andamento irregolare di questa, dal dolore piuttosto vivo e dalla febbre, il provvedimento migliore più efficace, oltre i frequenti lavamenti vaginali e la medicatura antisettica per occlusione dei genitali esterni, si è quello di accelerare il parto, di portarlo a compimento colla maggiore sollecitudine coi mezzi, di cui è ricca l'arte ostetrica, e terminare con una sufficiente irrigazione intra-uterina antisettica] (1).

2.° La *puntura del sacco, metodo dello* Scheel *e di* Hopkins-Meissner.

Secondo il metodo dello *Scheel* si rompe il sacco delle acque o con una sonda uterina ordinaria o con qualche altro strumento che possa servire. L' effetto si ottiene con molta sicurezza, quantunque sovente in modo lento. Questo metodo era già stato quasi abbandonato, perchè svantaggioso come lo è sempre la rottura precoce delle membrane; ma ultimamente *Rokitanski il giovane* (2), dopo numerose esperienze fatte

(1) *D. Tibone,* Sul tecnicismo e sul valore del metodo del *Krause* nella interruzione della gravidanza e di una nuova causa patologica valevole ad eccitare la contrazione uterina. — Rivista clinica e terapeutica. P. 426 — Napoli 1885.

(2) Wiener med. Presse 1871, N. 30-33.

nella Clinica di *Carlo Braun* a Vienna, lo raccomandò vivamente. Egli punge il sacco con una penna d'oca ben temperata e disposta alla punta di una sonda uterina. Così le acque stillano giù adagio, ed il pronostico tanto per la madre come per il feto è più favorevole che cogli altri metodi. E veramente devesi preferire la puntura del sacco tutte le volte che si tratta di ottenere uno svuotamento rapido, almeno parziale, della cavità dell'utero.

Il *Meissner* adopera un trequarti fatto apposta, lungo, curvo, per poter pungere in alto; e, dopo aver lasciato colare un 15 grammi di liquido amniotico, estrae l'istrumento. Le acque continuano a sgocciolare lentamente e le contrazioni si risvegliano. Ma sia perchè non è sempre facile eseguire una puntura in alto, sia perchè è necessario avere a mano questo istrumento particolare, il processo del *Meissner* è quasi lasciato in abbandono.

La puntura del sacco delle acque è il metodo più antico, e, come abbiamo veduto più innanzi, fu adoperato da *Giustina Siegemund* nelle emorragie. Se ne servirono anche gli Inglesi nelle loro prime operazioni di parto prematuro artificiale. Il metodo ha preso il nome di *Paolo Scheel* danese, che lo raccomandò nel 1799. Il processo del *Meissner* era già stato prima di lui messo in opera dall'*Hopkins* (1).

3.° Le *iniezioni fra l'utero ed il sacco, metodo del* Cohen.

Si introduce fra l'utero e le membrane o un istrumento costruito apposta, il quale in basso è più grosso allo scopo di chiudere l'orificio dell'utero o un catetere elastico ordinario e con esso si inietta dell'acqua tiepida fino a che la donna provi un senso di tensione. L'acqua distacca le membrane per una larga estensione e rapidamente eccita i dolori.

Il procedimento è sicuro e rapido nell'azione ma non tutt'affatto innocuo. In parte per questo modo, in parte per semplici iniezioni vaginali si verificarono già molti casi di morte, certo per entrata di aria nelle vene dell'utero (2).

Prima del *Cohen* già lo *Schweighäuser* (3) aveva almeno incidentalmente raccomandato a questo fine delle iniezioni intrauterine, ma fu il *Cohen* (4) che per il primo descrisse minutamente il metodo, che più tardi fu di molto sempli-

(1) Accoucheur's Vademecum, 4.ª ediz. London, 1826

(2) *Barnes*, Obst. Oper. London 1871, ediz. 2.ª, pag. 365, casi del *Lazzati* e del *Tarnier*; v. ancora *Olshausen*, M. f. G. vol. 24, pag. 350; *Litzmann*, Arch. f. Gyn. vol. 2, pag. 176; *Fischer*, Diss. in. Halle 1879; *Frommel*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 5, pag. 225.

(3) Das Gebären nach der beobachteten Natur etc. Strassb. 1825, pag. 230.

(4) Neue Zeitschr. f. Geb. vol. 21, pag. 116.

ficato. Il *Lazarewitsch* (1) si ripromette vantaggi particolari, se l'apertura dello strumento, col quale si pratica la iniezione, sia di lato invece che alla cima, per cui la corrente debba prendere la direzione verso il fondo dell'utero.

4.° La *corrente costante.*

La elettricità, che era già stata tanto adoperata sia per eccitare i dolori sia per accrescerli quando c'erano, fu ultimamente raccomandata molto dal *Bayer* (2). Egli è sicuro che il metodo, come anche il *Bumm* (3) ha messo in evidenza colle sue ricerche, può suscitare le contrazioni. Ma a me pare dubitabile che queste riescano così forti e così prolungate che bastino alle esigenze di un metodo che ha per iscopo di provocare il parto. Ad ogni modo soltanto la corrente costante merita fiducia. Si dispone l'elettrodo positivo, l'anodo, sul fondo dell'utero (o sul sacro) ed il catodo sul collo, nel fornice vaginale anteriore o posteriore (4).

5.° La *doccia vaginale ascendente, metodo del* Kiwisch.

Consiste in un getto d'acqua che abbia la temperatura di 37° a 43° C., che sia dato, meglio che tutto, da un irrigatore onde lo zampillo sia regolare e senz'aria in mezzo, che duri da 10-15 minuti e che vada a battere contro il segmento inferiore dell'utero. Se si vuole ottenere un effetto bisogna ripetere l'operazione ogni due o tre ore. Questo metodo non è nè sicurissimo nè innocentissimo (v. pag. 293); tuttavia in alcune circostanze si può adoperare per ottenere una certa dilatazione del collo, e così aprirsi la via per usarne un altro.

Questo metodo fu raccomandato (5) dal *Kiwisch* (6). Il *Blot* per accrescerne l'efficacia ha consigliato d'introdurre il cannello nel collo dell'utero. Bisognerà guardarsi da questa modificazione.

Una modificazione nuova e molto tentata di questo metodo sono le *iniezioni di acqua calda.*

Ma perchè l'acqua va molto calda (50°-53° C.) e di regola sono necessarie molte iniezioni, le quali danno vivi dolori e possono suscitare tumefazioni infiammatorie delle parti molli, io, dopo tutto per la sua efficacia dubbiosissima, non posso raccomandare questo metodo (7).

---

(1) Obst. tr. vol. 9, pag. 161.

(2) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 11, pag. 89, v. anche v. *Grünewaldt,* Arch. f. Gyn. vol. 8, pag. 478 e *Welponer,* Wien. med. Presse 1878, n. 16-18; *Fleischmann.* Arch. f. Gyn. vol. 27, pag. 73 e *Walcher,* Centr. f. Gyn. 1885, pag. 209.

(3) Arch. f. Gyn. vol. 24, pag. 38.

(4) v. *Dembo,* Comptes r. d. l. Soc. d. Biol. 23 Dic. 1882 e 13 Gen. 1883.

(5) Beiträge zur Geb. vol. I, pag. 114; vol. II, pag. 1.

(6) v. *Kleinwächter,* Prager Vierteljahrsschr. 1872, vol. I, pag. 56.

(7) *Runge,* Arch. f. Gyn. vol. 13, pag. 122. *Wachter,* Württemberg. Correspbl. 1879, 11. v. discussione nella Società ostetrico-ginecologica di Berlino. Berl. klin. Woch. 1879, n. 52. *Weiss,* Diss. in. Berlin 1880. *Keller,* Diss. in. Tübingen 1882.

6.° Il *tamponamento della vagina secondo lo* Schöller, *l'* Hüter *ed il* Braun.

Si introduce in vagina il colpeurynter — che è una vescica di kautschuk munita di una chiavetta in acciaio — e poi si riempie d'acqua. L'azione, specialmente quando il colpeurynter è soltanto moderatamente pieno, è lenta ed incerta; se si riempie con forza dà fastidio e dolore. Ma in certe circostanze si potrebbe raccomandare. Così andrebbe benissimo in caso di emorragie, in caso di cessazione dei dolori, che si volessero rieccitare esercitando nello stesso tempo una contropressione per impedire la rottura precoce del sacco delle acque. — Il colpeurynter impedisce con sicurezza il lacerarsi delle membrane.

Lo *Schöller* (1) aveva proposto di fare il tamponamento con filaccia; ma sono disadattatissime. L'*Hüter* (2) usava una vescica di vitello e *Carlo Braun* (3) raccomandò il colpeurynter, il quale, se uno si decidesse a mettere in opera questo metodo, merita senza dubbio la preferenza.

7.° *Dilatazione meccanica del collo dell' utero secondo* Brünninghausen-Kluge *ed il* Barnes.

Da parecchio tempo, fu tentata la dilatazione del collo dell'utero a mezzo d'istrumenti adatti. Hanno fatto costruire dei dilatatori l'*Osiander*, il *Busch*, il *Mende* ed il *Krause*. Non fa neppure bisogno di dirlo: una dilatazione per mezzo di ferri d'acciaio è opera aspra, sversata, e da non pensarci. Per giungere a dilatare il collo lo *Schnakenberg* (4) ha costruito uno strumento, al quale ha dato il nome altisonante di sfenosifone. È una vescica d'animale legata in cima ad una siringa e che, riempita d'acqua, distenderebbe meccanicamente le parti.

Sopra questo medesimo principio è fondato il procedimento di *R. Barnes* (5), il quale dilata il collo con sacchetti di kautschuk — c'è la scala fatta di 3 numeri, — che hanno la forma di un violino e che si gonfiano con acqua, quando siano a posto. Per applicarli si mettono alla punta di una sonda, si introducono nel collo — che deve almeno essere tanto dilatato da lasciar passare due dita — e ivi, per la loro forma particolare, dilatati restano. Ma siccome sono un po' grandi, non si possono usare, come dicemmo, che già ad una certa dilatazione, cioè solamente dopo aver fatto precedere un altro mezzo, che abbia portato il collo alla larghezza che fa bisogno. L'*Elliot* (6) li raccomanda vivamente.

(1) Die k. Frühgeburt, bew. durch d. Tampon. Berlin, 1842.
(2) *Daniel,* De nova part. praeam. arte leg. prov. meth. Diss. inaug. Marburg 1843.
(3) Zeitschr. d. Gesellsch. d. Wiener Aerzte, 1851, vol. II, pag. 527.
(4) *Siebold's* Jorunal. vol. XIII, pag. 472.
(5) Lancet, Jan. 1803.
(6) Obstetric. Clinic. Neu-Yorck, 1867.

Fin dal 1820 il *Brünninghausen* aveva proposto di dilatare il collo per mezzo della spugna preparata (1); *Elia von Siebold* (2) ha seguito dapprima questa maniera; il *Kluge* (3) vi portò un cambiamento, facendo costruire un ferretto particolare per introdurre la spugna, al quale dava molta importanza. La spugna preparata è assolutamente da rigettarsi, perchè promove la scomposizione dei liquidi secreti.

8.° *Metodo del « Dilatatore intrauterino » secondo il* Tarnier.

Il *Tarnier* ha fatto costruire (4) un nuovo istrumento, che consiste tutto in una vescica da collocarsi al disopra dell'orificio uterino interno. Veramente l'apparecchio intero consta di un tubo di kautschuk — che somiglia ad un catetere elastico — il quale alla estremità chiusa ha le pareti sottilissime, di una chiavetta e di una specie di sonda scanalata. Il tubo si introduce per mezzo della sonda fino al disopra dell'orificio interno. Allora si riempie d'acqua adoperando una forza piuttosto grande. Sotto questa pressione le pareti sottili, che formano la punta dello strumento, si rigonfiano e prendono la forma d'una bolla, la quale, ritirando quella specie di sonda scanalata che si era adoperata a portare l'apparecchio in sito, rimane al di sopra del detto orificio uterino interno.

Sarà difficile che questo metodo trovi una larga diffusione, perchè i dolori si risvegliano bensì molto presto, ma, anche a detta del *Tarnier*, molto sovente cessano dopo la cacciata della bolla; per cui il parto non si compie quasi che a forza di adoperare ripetutamente l'istrumento. E la bolla esce facilmente, bastando che la si distenda anche solo moderatamente — fino alla grossezza di una noce: — talvolta viene anche fuori prima. Che se poi la si gonfiasse fino a farle prendere il volume di un uovo di gallina, allora scoppierebbe o subito sotto la semplice pressione dell'acqua oppure sotto un colpo di tosse, sotto uno sforzo di vomito, ecc.

9. La *Pilocarpina* fu raccomandata per provocare il parto prematuro: ma è rimedio incerto per lo scopo e per i suoi effetti disaggradevoli e pericolosi non consigliabile (5).

---

(1) Neue Z. für Geb. vol. III, pag. 326.

(2) v. Journ. vol. IV. pag. 270.

(3) *Mende's* Beob. und Bem. 1826, vol. III, pag. 26.

(4) Gaz. des. hôp. Nov. 1862 e *Cazeaux*, Traité de l'art. des acc. 7. ediz. par *Tarnier*, Paris 1867, pag. 1039.

(5) *Massmann*, Centr. f. Gyn. 1878 n. 9; *Schauta*, Wien. med. Woch. 1878. n. 19: *Kleinwächter*, Arch. f. Gyn. vol. 13, pag. 280 e 442 e Wiener med. Presse 1879. n. 13-17; *Müller*, Arch. f. Gyn. vol. 13. pag. 456; *Felsenreich*, Wien. med. Woch. 1878 n. 29; *Welponer*, Centr. f. Gyn. 1878 n. 15 e *Bidder*, e. l.: *Singer*, Arch. f. Gyn. vol. 14, pag. 43 e 472; *Hyernaux*, Presse med. Belge 1879. 38: *Hinse*, D. med. Woch. 1879, 37: *Kroner*, Arch. f. Gyn. vol. 15. pag. 93: *Welponer*, Wien. med. Woch. 1879, 52; *Weiss*, Diss. in. Berlin 1880.

Ci sono ancora alcuni altri metodi, ma non hanno più che un valore storico, perchè, oltre al non andar esenti da pericoli, sono lenti ed incerti. A questi appartengono: il metodo dell'*Hamilton* (le membrane vengono distaccate col dito in una certa estensione tutt'in giro all'orificio uterino interno), il massaggio del fondo dell'utero secondo il *d'Outrepont*, le frizioni sull'orificio uterino secondo il *Ritgen*, la segala cornuta data per uso interno secondo il *Ramsbotham*, il solletico della mammelle col succhiarle secondo lo *Scanzoni*, la doccia di acido carbonico secondo lo stesso *Scanzoni* (un caso di morte), i bagni caldi, i clisteri eccitanti, ecc.

Parto forzato.

Non si deve pensare alla dilatazione forzata del collo dell'utero, prima che la dilatazione non sia stata gia ben promossa dai dolori medesimi — Eclampsia — Morte della gestante — Metrorragie — Condizioni imposte dalla primiparità e dalla pluriparità all'esecuzione del parto forzato — Operazione — Madre e figlio — Pronostico del parto forzato.

Il collo dell'utero allo stato normale, sotto l'influenza di dolori un po' forti, si dilata abbastanza rapidamente, e non oppone mai ostacolo al regolare progredire del parto. Ma nei casi in cui sia necessario far presto, ed in cui la forza dei dolori non sia sufficiente per sè a dilatarlo così prontamente come converrebbe, allora può essere resa necessaria la dilatazione artificiale, come primo atto del parto forzato.

Prima che abbiano incominciato i dolori, ad orificio dell'utero poco dilatato ed a collo non ancora scomparso, tentare una dilatazione artificiale, prima che l'abbiano promossa colla loro opera i dolori, è una temerarietà, è un volere di proposito lacerare e contundere malamente le parti molli materne, senza che si dia caso, il quale possa soltanto scusare questa precipitazione sgarbata. Le *convulsioni eclamptiche* cedono con sicurezza sotto la narcosi; i maneggi sul collo le infieriscono. Quando si avesse dinanzi una *gestante morta* sul momento, l'unica risorsa per salvare il feto è l'operazione cesarea, perchè a terminare il parto per le vie naturali, non preparate, si richiede troppo tempo e nell'indugio il feto muore. Ma non c'è poi senso comune a voler fare, col collo non preparato dai dolori, il parto forzato nei casi di *metrorragie* imponenti e minaccianti da vicino la vita della madre, perchè almeno per tutto il tempo, e tempo lungo, che si consuma nella operazione, la perdita di sangue non diminuisce.

Adunque si può soltanto tentare una dilatazione completa ed artificiale del collo dell'utero, quando l'abbia già promossa la natura medesima.

Per giudicare bene della convenienza dell'operazione, bisogna distinguere se si tratti di una primipara o di una multipara.

Nelle *primipare* è imprescindibile che il collo sia scomparso interamente, che dunque l'orificio interno sia completamente dilatato ed il cercine dell'orificio esterno ben sottile. Queste condizioni soddisfatte, se, come avviene sovente, si trova in più il segmento inferiore dell'utero ben assottigliato, si può in caso di necessità anche che l'orificio esterno non sia ancora permeabile procedere alla dilatazione artificiale. Naturalmente il caso è tanto più facile, quanto più largo è già l'orificio esterno e quanto più sottile il segmento inferiore dell'utero.

Nelle *multipare* il collo deve almeno essere scomparso nella sua maggior parte; qui però si osserva qualche volta che l'orificio esterno si dilata con relativa facilità, anche quando il collo forma ancora un cerchio abbastanza grosso.

Siccome l'unico scopo, che si ha nell'intraprendere il parto forzato, è di giungere ad estrarre il feto, e siccome le membra fetali compiranno da loro la dilatazione, così è precetto di trarre sulla prima parte che si presenti. Nelle presentazioni podaliche la dilatazione è sufficiente, quando si può, attraverso l'orificio esterno, arrivare ad un piede: nelle presentazioni di vertice, quando possono passare le cucchiaia del forcipe.

L'operazione si fa o colla mano o cogli strumenti. Nelle multipare che presentano l'orificio esterno dell'utero ancora spesso, ma distendibile, è meglio adoperare la mano; nelle primipare, in cui l'orificio esterno ha quell'orlo acuto valgono meglio gl'istrumenti. Talora è bene aiutarsi colla mano e cogli strumenti insieme. Per la dilatazione manuale è ottimo introdurre parecchie dita nell'orificio e con esse esercitare una certa forza distensiva. Se invece si volessero adoperare i ferri, può servire un bisturì bottonuto: ma conviene di più prendere un paio di cesoie curve sul loro piatto, smussate in punta, introdurle fra l'uovo ed il collo ed incidere quest'ultimo in due, tre o più luoghi. Ogni incisione non sia troppo profonda; a preferenza si tagli ancora in altri posti d'intorno.

Il parto forzato può essere reso necessario o per l'interesse che si porta alla madre o per l'interesse che si ha del feto. Nell'interesse della madre si opera quasi soltanto in caso di emmorragie (per maggiori particolari v. *Patologia speciale del parto*). L'operazione si fa necessaria nell'interesse del feto, quando esso si trovasse in pericolo di vita e l'orificio dell'utero non fosse ancora dilatato a sufficienza, perchè possa succedere il parto naturale. Ma in questo caso c'è da pensare bene prima se l'operazione si potrà fare colla prestezza necessaria per il feto e senza recar danno alla madre.

Se la madre muore lì di colpo, il parto forzato è d'obbligo, se si può sperare di estrarre con esso il feto più presto che col taglio cesareo.

Altrimenti, siccome dopo la morte della madre la sola preoccupazione deve essere di salvare la vita del prodotto del concepimento, l'operazione da preferirsi è il taglio cesareo.

Il *pronostico* della dilatazione cruenta dell'orificio dell'utero è favorevole per la madre, se si intraprende solamente quando può essere fattibile; l'esperienza prova che le incisioni difficilmente si allargano di più, nè sono causa di emorragie (fa eccezione la placenta previa). La dilatazione manuale, se si compie in quelle condizioni favorevoli, su cui abbiamo insistito più sopra, riesce quasi sempre facile ed innocua. Per il feto l'operazione in sè e per sè è indifferente.

Expressione artificiale del feto.

Letteratura — Maniera di eseguire la expressione — Coll'expressione si aiutano i dolori. ma più che tutto la pressione addominale — Vantaggi e inconvenienti — Indicazioni e controindicazioni — Ricordi storici.

Letteratura: Kristeller, Berl. kl. W. 1867. No. 6 e M. f. G. vol. 29, pag. 337; — *Ploss,* Zeitschr. f. M., Ch. u. Geb. 1867, pag. 156. — *Abegg,* Zur Geb. u. Gyn. Berlin 1868. p. 32. — *Sitzler,* Ueber die Kristeller'sche Expression etc. D. i. Königsberg 1868. — *Playfair,* Lancet. 1870, vol. II, pag. 465. — *De Vrij,* Over de uitdrijving der Vrucht etc. Utrecht 1870. — *Breisky,* Corresp. Bl. f. schweiz. Aerzte 1875, No. 5. — *Bidder,* Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 2, pag. 267 e vol. 3, pag. 241.

L'expressione artificiale del feto si eseguisce nella maniera seguente:

Essendo la donna lunga supina e l'ostetrico daccanto ad essa, questi, dopo aver cercato di allontanare le anse intestinali che possono essersi intromesse fra il corpo dell'utero e le pareti dell'addome, abbraccia a piene mani il fondo per modo, che i due pollici siano disposti sulla superficie uterina anteriore, i due margini cubitali delle mani guardino il bacino e le punte delle dita abbiano la maggior presa possibile sulla superficie posteriore. Fatto questo, comincia a strisciare dolcemente, poi preme crescendo a poco a poco e durando il più che può, quindi rallenta adagio adagio la stretta, finalmente la lascia del tutto. Dopo una pausa si ricomincia la compressione nello stesso modo e si ripete quanto fa di bisogno. Quando non c'è ancora dilatazione completa, si accelera di molto il parto se, come ha proposto il *Bidder* (1), durante la expressione si cerca di far risalire l'orificio esterno sulla testa del feto.

Con questa maniera di pressione esterna si ottiene così problematicamente come colle semplici frizioni sul fondo lo scopo di rinforzare i dolori, ma ciò che ha molta più importanza è che nella expressione la forza esercitata dall'alto agisca nella stessa guisa che la pressione ad-

(1) v. *Hofmeier,* Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 6, pag. 138.

dominale, per cui il metodo in sostanza riesca a sostituire questa se manca o è manchevole.

Da ciò si vede come il procedimento possa solamente trovare applicazione nel periodo espulsivo. Imperocchè l'apertura dell'orificio uterino è procurata dalle contrazioni dell'utero e sopra di essa la expressione ha certamente soltanto una influenza piccolissima. Certamente se la dilatazione non è ancora completa ed il contorno dell'orificio molle si può, come fa giustamente osservare il *Bidder*, colla expressione accelerare il periodo di apertura.

Il metodo merita di essere applicato nei casi seguenti:

Quando, come è frequentissimo nelle primipare, stando la testa al distretto interiore, il cercine di contrazione è risalito tanto in alto che la parte più grossa del feto si trova già fuori del corpo dell'utero e le contrazioni di esso, fortemente ridotto, non sono più in istato di espellere il prodotto del concepimento (1). Ordinariamente allora il feto viene alla luce per effetto della grande pressione addominale. Ma se questa non agisce, perchè la donna in preda ad un eccitamento nervoso teme il dolore, si può, cloroformizzata la paziente, rimediarvi colla expressione e portare senza fatica la testa alla vulva.

La expressione non può certamente in quanto a rapidità essere messa a pari col forcipe, il quale perciò dovrà essere preferito tutte le volte, che la estrazione deve essere fatta prontamente.

La expressione trova anche bene il suo luogo nelle presentazioni pelviche, perchè la estrazione manuale è molto più difficile e molto meno sicura. Qui poi è dove meglio sia opportuna la combinazione dei due metodi.

Se, uscita la testa, il tronco tardasse a venire, lo si potrà espellere con sicurezza e senza il menomo inconveniente valendosi della expressione.

Dell'estrazione della placenta per mezzo della pressione esterna abbiamo già parlato più innanzi.

L'*Hofmeier* (2) ha fatto rimarcare quanto più che altrimenti faccia buona prova la expressione esercitata direttamente sopra la testa. Sopra la testa posteriore al tronco per farla passare attraverso ad uno stretto superiore viziato era già stata applicata da lungo tempo in unione colla estrazione manuale, ma nessuno fin ora l'aveva messa in pratica nel caso che la presentazione fosse di vertice ed il distretto superiore ristretto. L'*Hofmeier* ha mostrato per il primo che si può in casi non troppo sfavorevoli far entrare la testa nello scavo quando si eserciti una pressione forte non sopra il fondo dell'utero ma ai due lati sopra l'occipite ed il mascellare inferiore.

(1) v. *Hofmeier*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 6, pag. 188.
(2) l. c.

Il *Kristeller* ha il merito di avere, non è gran tempo, richiamato l'attenzione sul valore considerevole delle manualità esterne come mezzo per far progredire il feto attraverso al bacino, mentre fino a lui non erano state adoperate che per il secondamento e per il caso di testa posteriore al tronco. Secondo il *Ploss* l. c. non ci sarebbero genti, come ha fatto vedere con molti esempi, presso le quali si trovi tanto diffusa e usata in tanti varî modi la vis a tergo della mano per aiutare i parti come presso le popolazioni selvaggie (1). Ma non è cosa nuova. Parlano di questo modo di affrettare l'uscita del prodotto del concepimento scrittori antichi di cose ostetriche. Così *Albucasis* a proposito di parti naturali dice: « Cum ergo vides ista signa, tunc oportet, ut comprimatur uterus eius, ut descendat embryon velociter » e *Roderico da Castro* nel 1594 raccomandava alle levatrici di premere e strisciar forte colle mani sull'addome per cacciare in basso il feto. *Jacopo Rüff* nel suo opuscolo: « *Ein schön lustig Trostbüchle von den empfengknussen und geburten der menschen, etc.* » Un librettino bello e piacevole, conforto nel concepimento e nel parto umano « *Zürich* 1554, nel 1.° capitolo della parte 4.ª a proposito delle presentazioni podaliche scrive: « Doch sol ein geschickte frouw zu dieser zyt hinter iren der schwangern frouwen ston — sy mit beiden armen umgeben — vnd hart — geschicklich vnd hoflich trucken — das kind nid sich streiffen vnd strychen — vnd nit ob sich tringen noch fächten lassen — so lang bis dem kindlein von der not vnd statt geholffen wirdt. » « Ma in questo momento una donna esperta deve collocarsi dietro alla gestante, abbracciarla, stringerla dolcemente con precauzione ed abilità, e cercare di spingere in basso il feto insino a che sia uscito fuori interamente onde non sfugga e risalga in alto. » *Ambrogio Parco* dice: « Une matrone luy presse les parties supérieures du ventre, en pressant l'enfant en bas. » « Una levatrice premerà le parti superiori del ventre spingendo in basso il feto. » Sembra che *Giovanni von Hoorn* abbia elevato a metodo questa maniera d'operare. Diffatti nella nota 30.ª del suo « *Siphra e Pua* » si trova il passo seguente: « Weil sie aber innerhalb einiger Stunden mit ihrer Arbeit nichts ausrichtete, so trachtete man die Geburt mit auswendiger Hülffe zu befördern. Man legte sie auf ein bequehmes Kreissbette, unter denen Hülften wurde eine Handquehle geschoben, worbey zwei Personhnen sie in die Höhe heben könnten, wann es nöthig war, und die Wehe ankam; schobe die in der Seite liegende Gebähr-Mutter mitten in den Leibe, mit der flachen Hand auf dem Bauche gelegt; stiess man nach, wann die Wehe kam, und dergleichen mehr. Welch Handgriffe ich offtermahls habe geschen, dass sie gar viel zu der Entbindung beygetragen und geholfen haben. » « Ma siccome dopo alcune ore di travaglio la gestante si trovava sempre allo stesso punto, si cercò di accelerare il parto con operazioni esterne. Si mise la partoriente in un letto comodo, le si fece passare sotto le anche un asciugamano acciocchè due persone la potessero alzare quando fosse necessario e venissero i dolori: si spinse verso la linea mediana, colle mani applicate di piatto sull'addome, l'utero inclinato lateralmente. Nelle doglie si premeva. Io ho visto sovente queste prove avere la loro buona influenza ed aiutare il parto. »

Il servirsi di operazioni esterne per estrarre la testa posteriore al tronco è tanto antico come il rivolgimento sui piedi. Le raccomandarono *Celso* (ai tempi d'Augusto), *A. Pareo* (1560), il *Pugh* (1753), il *Wigand* (1800), *C. Braun* ed *E. Martin*.

---

(1) v. anche Boston gyn. J. annata 1870, vol. III, pag. 274.

Estrazione del feto col forcipe.

Letteratura — Storia — Descrizione del forcipe — Condizioni permettenti l'applicazione del forcipe — Indicazione per l'applicazione del forcipe — Forcipe nelle ristrettezze delle parti molli — Forcipe nelle ristrettezze delle parti ossee — Preparativi — Applicazione del forcipe quando la testa è allo stretto inferiore — Introduzione delle cucchiaia — Articolazione — Trazioni — Direzione delle trazioni — Forcipe nello scavo e allo stretto superiore — Applicazione del forcipe quando la grande fontanella (fronte) è diretta verso l'avanti — Metodo del *Lange* per i casi in cui la sutura sagittale sia quasi parallela al diametro trasverso del bacino e la piccola fontanella o occipite guardi verso l'indietro — Metodo dello *Scanzoni* — Forcipe nelle presentazioni della faccia — Forcipe sopra la testa posteriore al tronco — Pronostico delle operazioni di forcipe — Pronostico nei casi di bacino normale e di bacino ristretto — Scivolamento del forcipe sopra la testa.

Letteratura: Levret, Observ. etc., p. 82 sequ. e Suite des observ. etc., p. 144 sequ. — *Smellie,* A treatise on the Theory and Pract. of Midw. Third edit. London 1756, vol. I, p. 248. — *Baudelocque,* L'art des acc. 8. Ed. Paris 1844. T. II, p. 133 sequ. — *Wigand,* Beiträge zur Geburtshülfe. disp. 2.ª Hamburg 1814. p. 27. — *Boër,* Natürliche Geburtshülfe, vol. 3. Wien 1818. p. 75. — *F. B. Osiander,* Handbuch der Entbindungskunst. Tübingen 1830, p. 245. — *Mme Lachapelle,* Prat. des acc. t. I. Paris 1821, p. 60. — *G. W. Stein d. j.,* Lehre der Geb. Th. II, 1827, § 606 u. s. w.; *Siebold's* Journ. f. Geb. etc. vol. VI, p. 481: Gemeins. deutsche Z. f. G. 1829, IV vol., p. 374 ed in molti altri luoghi. — *Kristeller,* M. f. G. vol. XIII, p. 396. — *Spöndli,* Die unschädliche Kopfzange etc. Zürich 1862. — *Dieterich,* M. f. G. volume XXXI, p. 262. — *E. Martin,* Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkr. pag. 127.

Storia. — Se l'Ostetricia rimase per tanto tempo nelle mani di donne ignoranti e se per altrettanto tempo i medici furono chiamati intorno alle partorienti soltanto a feto morto o creduto morto, si deve dare la causa alla tarda scoperta del forcipe. *Celso,* dottissimo medico romano, parlò dell'Ostetricia operativa come di un ramo della Chirurgia, e le sue indicazioni riferì sempre soltanto ai casi di parto a feto morto.

Viceversa la consuetudine universale di chiamare l'ostetrico solo nei casi più tristi faceva, che le partorienti s'impaurissero di lui. E ne avevano motivo: perchè, mancando egli di uno strumento innocuo e valevole ad estrarre la testa fissa nel bacino, giunto dall'ammalata non poteva altro, che provare il rivolgimento. Se questo non era più possibile, l'unica risorsa stava nel praticare la perforazione del cranio e nel fare l'estrazione cogli uncini acuti. « And this expedient » dice lo *Smellie* « produced a general clamour among the women who observed, that when recourse was had to the assistance of a manmidwe, either the mother or child, or both, were lost. » « Questo spediente — di chiamare il medico — incuteva paura a tutte le donne, perchè sapevano che allora o la madre o il feto o tutti e due dovevano essere perduti » ed esse piuttosto mettevano sè e il prodotto del loro concepimento nelle mani di una levatrice, che almeno faceva niente.

Ma quando uomini di un'abilità incontestabile, cominciarono in Francia ad occuparsi in particolare d'Ostetricia così da farne una vera specialità, si sentì più forte ancora il bisogno di avere un mezzo inoffensivo e capace di estrarre la testa. Trovatolo, crebbe subito l'importanza dei medici: le levatrici cessarono

di esser sole ad occuparsi dei parti, e si restrinsero ad assistere quelli che decorrevano normali.

Abbiamo già detto a pag. 191 come, perchè mancava il forcipe, gli ostetrici più esperimentati preferissero in molti casi le presentazioni podaliche a quelle di vertice. Così il *Peu* (1694) dice chiaro, che le presentazioni di vertice, specialmente se durano a lungo, possono riuscire pericolosissime, e che in tali casi è da desiderarsi una presentazione anormale, in cui il parto si termina col rivolgimento. Nella stessa maniera si esprimono il *Dionys* (1718), in Olanda il *Deventer* (1701) ed in Germania *Giustina Siegemund* (1690). Questa dice: « Ich muss bekennen, ich gehe viel lieber zu Hülffe, wo die Kinder unrecht zur Geburt stehen als auf solche verharrete Art. Denn wann die Kinder unrecht kommen, da man sie wenden muss, ist keines Hakens nöthig; aber solche rechtstehende, hartangetriebene Kinder können mit meinem Wissen von der Mutter nicht anders, als mit Ziehung eines Hakens gebracht werden, wann die Mutter schon von Kräfften kommen und nicht weit mehr vom Tode ist. » « Debbo confessare, che vado molto più volentieri quando sono chiamata per una presentazione anormale, che quando sono richiesta perchè il feto rimase col capo primo arrestato per via. Imperciocchè, se si presenta male, siccome bisogna fare il rivolgimento, non si ha da ricorrere agli uncini. Quando si presenta bene e resta a mezza strada, io non conosco altra maniera che l'uso degli uncini per estrarlo, ma la madre allora è già sfinita e molto vicina a soccombere. » Il *de la Motte* (1721) accentua ancora di più le cose: « cette situation (la presentazione di vertice) se rend la plus inquiétante et la pire de toutes, puisque je n'en connais aucune où un chirurgien experimenté dans la pratique ne puisse accoucher la mère d'un enfant vivant, au lieu qu'il se trouve alors souvent réduit à voir périr l'enfant et même la mère dans cette situation si preconisée, les préceptes de la religion chrétienne liant alors les mains à l'accoucheur et l'empêchant de metter en usage les moyens que son art a pu jusqu'à présent lui suggérer en ces rencontres pour sauver la mère » « questa presentazione è la più inquietante e malaugurata, poichè io non ne conosco alcuna, in cui un chirurgo destro e pratico non possa terminare il parto con un feto vivente, mentre in questa può trovarsi soventi volte ridotto a veder morire la creatura e perfino la madre, perchè s'aggiunge ancora la religione cristiana a legargli le mani ed a vietargli di mettere in opera quei mezzi che fin ora l'arte ha potuto suggerire, per salvare in questi frangenti almeno la vita della partoriente. »

Gli ostetrici non si limitarono a vane querele sulla loro impotenza, ma si dettero a studiare un mezzo di estrazione che fosse inoffensivo. Il merito di avere per il primo tentato di estrarre dolcemente la testa con uno strumento introdotto in vagina spetta a *Pietro Franco* (1561), ma tanto il suo ferro (speculum a tre valve come il suo procedimento erano ben poco atti allo scopo. I tentativi si moltiplicarono, quando nel mondo scientifico si sparse la notizia, che nella famiglia *Chamberlen* d'Inghilterra si conosceva un mezzo siffatto, e che lo si teneva segreto. Fra gli altri *Giovanni von Hoorn* (1715), nella nota 27 e 28 della sua opera « Wehenmutter » descrisse varie operazioni, che in parte erano destinate a respingere le parti materne sulla testa quando questa si presentava, in parte ad esercitare sulla testa una debole trazione e credo che dovessero essere le manualità, a cui accennava il dott. *Ugo Chamberlen* nella prefazione che fece alla traduzione inglese del libro del *Mauriceau*. Altri, come p. es. il *Deventer*, si servivano di bende o di lacci di tela, che portavano a fatica dietro la testa per trarla in basso: anzi lo *Smellie* descrisse insieme col suo forcipe anche questi « fillets » e nel suo Atlante alla tav. 38 dà il disegno di uno più in uso. Anche

il *De Lamotte* (1721) si lodava di aver trovato un mezzo diverso da quelli, già stati proposti per questi casi gravi. Era poi il rivolgimento, che nelle sue mani abili riuscì anche essendo la testa allo stretto inferiore. Egli potè col rivolgimento terminare il parto sopra una donna in travaglio da 10 giorni e 10 notti, ed estrarne un bambino maschio, asfittico, il quale si riebbe. Finalmente nel 1723 il *Palfyn*, Chirurgo di Gand, presentò all'Accademia di Medicina di Parigi, il primo istrumento ufficialmente conosciuto, istrumento analogo ad un forcipe e destinato all'estrazione inoffensiva della testa.

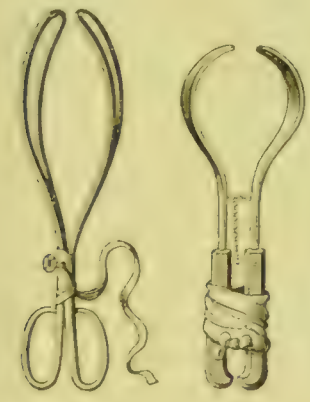
Sembra impossibile, che ci sia andato tanto a trovare un ferro a prima vista così semplice. Ma la spiegazione si ha nelle idee false, che dominavano sul cosidetto inchiodamento della testa. P. es. lo stesso *De Lamotte* dice a proposito dello strumento del *Palfyn:* « . . . que le chose étoit autant impossible que celle de faire passer un cable par la trou d'une aiguille, en effet comment un instrument d'acier ou autre pourroit-il être porté à l'androit où cette tete est arrêtée ou enclavée de telle manière qu'on ne put introduire une sonde pour procurer l'évacuation de l'urine retenue depuis plusieurs jours, non plus qu'une canule pour un lavement, pas même une feuille de myrthe, comment, dis-je, pourroit-on passer cet instrument et lui faire jouer son jeu si à propos que l'enfant fut tiré du peril auquel l'étroitesse des parties l'ont exposé? » « . . . la cosa deve essere tanto impossibile, quanto il far passare una gomena per la cruna di un ago. Difatti, come si potrebbe portare un istrumento d'acciaio o d'altra materia, là dove la testa si trova arrestata ed inchiodata, se talvolta non si può nè introdurre un catetere in vescica per estrarre l'orina di parecchi giorni, nè far passare una cannula per dare un clistere, nè una fogliolina di mortella fra la testa e le parti d'intorno? Come, chiamo io, si potrebbe applicare quivi un istrumento di tal genere, con speranza che faccia buona presa e liberi la testa dalla stretta, in cui la tengono le parti materne? » e poi soggiunge, convinto dell'importanza di una scoperta simile: « si la chose était vraye autant qu'elle est fausse, que cet homme, morrut sans rendre cet instrument public, il mériterait qu'un ver lui devorast ses entrailles pendant l'éternité, par rapport au crime qu'il feroit de ne pas donner un moyen de sauver la vie à un nombre infini de pauvres enfans qui la perdent par le défaut d'un tel secours; toute la science humaine n'ayant pu le trouver jusqu'à présent » « se con somma fortuna la cosa fosse vera, come con altrettanta disgrazia è falsa, e quegli fosse morto senza far conoscere pubblicamente questo istrumento, egli meriterebbe che un verme gli rodesse le interiora per tutta l'eternità, per il delitto di non aver procurato un mezzo capace di salvare la vita ad un numero infinito di povere creature, che se ne vanno per mancanza di soccorso, chè fin ora nessuna scienza l'ha potuto trovare » e non gli passava per il pensiero quanto colpissero giusto le sue parole.

Imperocchè erano già quasi 75 anni, che questo strumento così bramato, renduto quasi perfetto, andava celatamente fra le mani dei *Chamberlen*. Si era cercato di indovinare in che cosa consistesse il segreto (secondo l'*Hunter* sarebbe stato una varietà particolare di rivolgimento, secondo altri un preparato d'oppio, secondo altri uno speculum uterino, secondo altri ancora una semplice leva) quando nel 1815 lo si trovò casualmente nella casa occupata una volta dalla famiglia *Chamberlen*. In *Woodham* ad *Essex* (1) in un armadio chiuso si trovarono

(1) v. Medico-Chirur. Transact. London 1818, vol. IX, pag. 181; Edinb. med. and surg. J. vol. XL, 1833, pag. 339, e *Siebold's* J. f. Geb. vol. XIII. pag. 540, con figure.

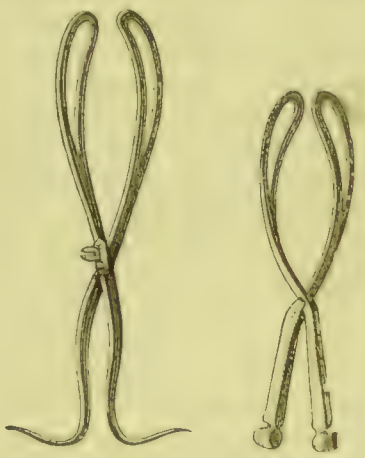
alcune lettere del *Chamberlen*, alcune leve, vari forcipi che, senza avere la curvatura pelvica, si distinguevano per la loro marcata curvatura cefalica. Le cucchiaia erano finestrate, le branche si incrociavano, l'articolazione ed il manico erano quelli delle cesoie ordinarie (v. fig. 101).

In qual anno sia stato costrutto il primo forcipe (probabilmente già nella prima metà del secolo XVII) non si può più sapere: egli è sicuro che l'inventore ne fu *Pietro Chamberlen* (1) — nato nel 1601 e morto nel 1683. — Dei *Chamberlen* ce n'è una fila. Questa famiglia ha dato per parecchie generazioni dei medici, che fecero tutti da ostetrico a Londra, e molti ebbero lo stesso nome di battesimo. Così il padre ed il nonno dell'inventore del forcipe si chiamavano anche *Pietro*. L'inventore dovette essere un grande ingegno ed ottenne moltissimi diplomi per scoperte le più differenti; ebbe 14 figliuoli, dei quali *Ugo* e *Paolo* furono ostetrici ricercati. *Paolo* era un ciarlatano, *Ugo* cercò di far rendere il più



101 102

Fig. 101. — Forcipe del *Chamberlen*.
Fig. 102. — Forcipe del *Palfyn*.



103 104

Fig. 103. — Forcipe del *Levret*.
Fig. 104. — Forcipe dello *Smellie*.

possibile l'eredità del padre, il forcipe. Per questo nel 1670 andò a Parigi per venderlo al prezzo di oltre 30,000 lire. Disgraziatamente capitò a farne la prova sopra un bacino disadatto, cioè sopra un bacino molto ristretto e dopo che il *Mauriceau* (2) aveva già tentato in tutte le maniere di terminare il parto. La donna morì, senza essersi sgravata, per le lesioni che aveva riportato all'utero. Ritornò a Londra, senza aver fatto il contratto, e si mise a tradurre in Inglese l'opera del *Mauriceau*. La sola clientela londinese gli rendeva 30,000 lire. Nelle note al libro parlò del suo segreto, dicendo che suo padre, i suoi fratelli e lui avevano un mezzo per estrarre senza uncini e senza rivolgimento la testa in presentazione di vertice, e che se non lo rende pubblico è perchè non dipende tutto da lui. Nel 1688 *Ugo Chamberlen*, essendo partigiano di Giacomo II, dovette emigrare e si rifugiò in Olanda, dove vendette il suo segreto al *Roonhuysen*. Se sopra la famiglia *Chamberlen* pesa l'onta di avere per sordido egoismo celata per tanti anni una scoperta così utile alla umanità, la storia del forcipe in Olanda è ancora più vergognosa. Quasi non bastasse che il segreto si trasmettesse a contanti

(1) v. Obst. J. of Gr. Britain. September 1873, pag. 395, e January 1875, pag. 641.
(2) v. Obs. sur la grossesse. Osservazione 26.ª pag. 23.

dall'uno all'altro, ad Amsterdam nel 1746 comparve un decreto del Collegio medico-farmaceutico, che vietava di assistere i parti a coloro i quali non provassero di conoscere questa scoperta e la scoperta si pagava agli esaminatori con una grossa somma di danaro. Si aggiunse, a mettere il colmo al traffico turpe, che *Jacopo di Wisscher* ed *Ugo di Poll* la comprassero, la pubblicassero ma che fossero ingannati nel contratto: cioè non era stato loro venduto il forcipe, di cui si servivano con profitto il *Roonhuysen* ed i suoi allievi, ma soltanto una delle cucchiaie, la liscia.

In questo frattempo in Inghilterra il forcipe era venuto a mano di altri ostetrici. Così, p. es., l'usava il *Drinkwater*, che dal 1668-1728 esercitò l'Ostetricia a Brentford. Il *Chapman* scriveva già nel 1733: « That the secret mentioned by *Dr. Chamberlen* was the use of forceps, now well known by all the principal men of the profession both in town and country » « il segreto del *Dott. Chamberlen* consisteva nell'uso del forcipe, ora conosciuto quasi da tutti quelli, che esercitano la medicina tanto nelle città come nelle campagne » ma intanto dava la figura del suo solamente nella seconda edizione (1735) della sua Opera. *Edoardo Hody* nel 1735 pubblicò una raccolta di casi tolti dalla pratica di *William Giffard*, morto nel 1731, il quale molte volte si era servito del così detto « Extractor » strumento similissimo al forcipe del *Chapman*. In questa pubblicazione è raffigurato ancora un altro forcipe, quello del *Freke*.

Come abbiamo detto più avanti, nel 1723 il *Palfyn* anatomico e chirurgo a Gand, senza sapere, benchè se ne parlasse, del trovato dei *Chamberlen* (altrimenti avrebbe fatto di meglio) presentò all'Accademia di Medicina di Parigi una specie di forcipe consistente in branche parallele, colle cucchiaie non finestrate e con una forte curvatura cefalica (v. fig. 102). Siccome se ne trova già la figura nella seconda edizione della Chirurgia dell'*Heister* pubblicata nel 1724 ad Helmstädt, così il *Palfyn* deve essere riguardato come il primo che disinteressatamente abbia fatto conoscere un forcipe a due cucchiaie. Il forcipe del *Palfyn* fu migliorato di molto da un ostetrico francese, dal *Dussé*, e più tardi dai due *Grégoire* — padre e figlio.

In Francia e in Inghilterra il forcipe non entrò universalmente nella pratica che quando il *Levret* e lo *Smellie*, ciascuno in una maniera differentissima, l'ebbero grandemente perfezionato. Il *Levret* lo fece fare molto lungo, colla curvatura pelvica (1751) e con un'articolazione molto semplice (1760), articolazione a perno: vi fece fare i manici sottili di ferro terminanti ad uncino (v. fig. 103). Quello dello *Smellie* (1752), cortissimo, ha per contro i manici grossi e in legno: l'articolazione è ad incastro semplice, tutto il forcipe è coperto di cuoio (v. fig. 104). Gli Inglesi ed i Francesi, stettero a queste due forme — il *Johnson* nel 1769 vi aggiunse ancora una terza curvatura, la perineale, ma fu presto abbandonata, e i Tedeschi, per quanto tardi si sia il forcipe generalizzato fra loro, vi recarono ancora dei miglioramenti importanti.

La Germania era rimasta indietro rispetto allo slancio, che l'Ostetricia aveva preso in Francia ed in Inghilterra fra le mani di uomini pieni d'ingegno e d'entusiasmo. Qui per un buon tratto del secolo XVIII rimase ancora esclusivamente alle levatrici, le quali, al solito, chiamavano i medici quando non sapevano più come sbrigarsi. L'*Heister*, celebre chirurgo, aveva già nel 1724 fatto conoscere in Germania le cucchiaie del *Palfyn*, ed il *Boemer* nel 1746 il forcipe *Grégoire* in una Monografia del *Manningham*, facente parte della pubblicazione a cui egli attendeva. Il forcipe *Grégoire* fu anche raccomandato dal *Thelesius*, allievo del *Fried il seniore* di Strasburgo alla importanza della cui scuola l'Ostetricia tedesca deve la sua riforma. Ma fu *Stein il seniore* che per il primo nel 1767 consigliò caldamente e generalizzò colla sua autorità l'uso del forcipe *Levret* cogli ultimi

perfezionamenti. Modificazioni importanti aggiunsero ancora *J. D. Busch* nel 1796 che al principio dei manici fece mettere due alatte ad uncino per facilitare le trazioni ed il *Brünninghausen* (1802), che conservò le due alette e introdosse un altro modo d'articolazione eccellente. *F. C. Naegele* più tardi rendette il forcipe del *Brünninghausen* più leggero e più elegante, cosicchè soddisfa a quasi tutte le esigenze.

Oltre quelli di cui abbiamo parlato, se ne costruirono una infinità di altri, dei quali alcuni presentano una certa utilità, altri sono sbagliati nel concetto ed inservibili nella pratica. Subito dopo che il forcipe fu conosciuto, gli ostetrici tanto si arrovellarono per perfezionarlo, che già nel 1767 *Stein il seniore* diceva non esservi alcun istrumento di chirurgia che avesse subìto tante modificazioni. Dai tempi dello *Stein* di forcipi se ne videro ancora molti e molti altri: il *Kilian* nel 1840 affermava di conoscerne 130 e adesso sorpassano i 200. L'anno più fecondo fu il 1833 in cui ne furono descritti 15 nuovi.

Ultimamente il *Tarnier* colla invenzione del suo forcipe ha dato motivo a che si costruissero una quantità di istrumenti, nei quali la forza traente agisce non sui manici ma direttamente sopra le cucchiaia.

Il forcipe è uno strumento tanto importante che la pratica ostetrica delle campagne si impronta dal suo uso. Per questo riguardo lo sviluppo della ostetricia in Germania è direttamente opposto a quello dell'Inghilterra, mentre in Francia hanno allargate sempre di più le indicazioni del forcipe. Nella Gran Brettagna dove la scuola di Dublino ha sempre dettato fin ora le norme per l'uso del forcipe, il forcipe veniva prima applicato rarissimamente e soltanto quando la testa si trovava al distretto inferiore. Ma in questi ultimi anni si è compiuto un grande rivolgimento e mentre una volta all'ospedale Rotunda lying-in si aveva una applicazione di forcipe sopra 700 parti, da qualche tempo se ne ha una sopra 11,8. In Germania invece si terminavano prima una grande quantità di parti in bacini ristretti colle più difficili e pericolose operazioni di forcipe, anzi era già entrato in usanza di giudicare del grado di ristringimento dalla difficoltà che si incontrava nel praticare la estrazione col forcipe. Io ho parlato contro questo stato di cose nel 1867. Dopo di allora nei bacini ristretti fu quasi interamente abbandonato ed è riservato ai tempi presenti di determinare i casi nei quali debba essere applicato quando la presentazione sia di vertice e la testa debba confrontare i diametri suoi coi diametri ristretti del distretto superiore.

Per la storia sul forcipe v. *G. F. Danz*, Brevis forc. obst. hist. Giess. 1790. — *J. Mulder*, Hist. lit. et crit. forc. et vert. obst. Lugd. Bat. 1791, trad. di *J. W. Schlegel*, Leipzig 1798, con incisioni in rame. — *J. Lunsingh Kymmel*, Hist. lit. et crit. forc. obst. ab anno 1794 ad nostra usque tempora, Groning. 1838, con fig. (è una continuazione dell'opera del *Mulder*). — *Ed. v. Siebold*, Abhandl. aus dem Gesammtgebiete der Geb. 2.ª ediz. Berlino 1835, pag. 243, e Versuch einer Gesch. der Geburtshülfe vol. 2.° Berlino 1845, pag. 267 e seg.

Il *tiratesta inoffensivo* — il *forcipe* — (v. fig. 105) è formato da due branche, che si incrociano. Ogni branca consta: del *cucchiaio*, della *parte articolare* e del *manico*. Quando è articolato, le due cucchiaia abbracciano la testa da una parte e dall'altra come due mani lunghe e sottili. L'articolazione, che sta nel punto ove le due branche si incrociano, si fa per tal maniera che facilmente esse branche possono venir separate ed unite l'una all'altra.

La branca che si prende colla mano sinistra e si applica nella parte sinistra degli organi genitali materni si chiama branca sinistra: l'altra, branca destra. Nel forcipe tedesco la branca sinistra porta il perno.

Un buon forcipe deve avere le branche nè troppo lunghe nè troppo corte. Se son troppo corte, quando la testa non è profondamente impegnata, le due parti articolari restano a livello della vulva e quindi l'articolazione dello strumento rimane difficoltata. Di più, le trazioni sono malagevoli e non si può sviluppare gran forza se il manico è troppo

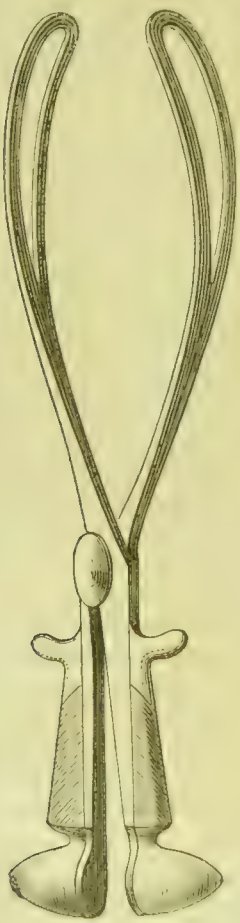


Fig. 105. — Forcipe del *Naegele*.

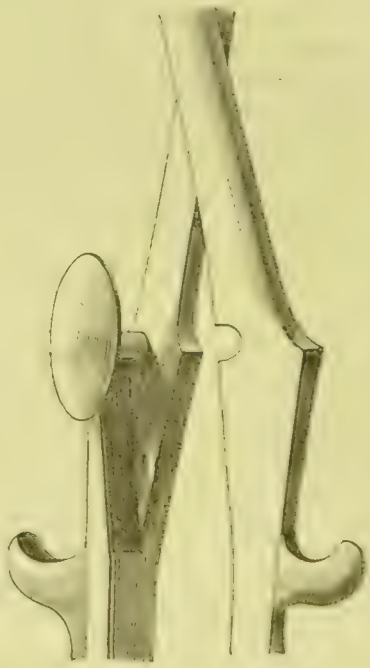


Fig. 106. — Articolazione del forcipe *Naegele*.

corto. Un forcipe troppo lungo riesce pesante ed immaneggiabile, d'altra parte questa lunghezza esagerata non è necessaria, perchè si applica con preferenza soltanto a testa nello scavo.

Le cucchiaia devono essere di buon acciaio, nikelate e finestrate. I bordi della finestra — cioè i bordi esterni della gemella anteriore e posteriore — non devono essere taglienti, ma smussi e un po' convessi verso l'interno. La finestra rende la branca più leggiera.

Nel forcipe si distinguono due curvature, la cefalica e la pelvica. La curvatura cefalica delle due cucchiaia deve essere tale che, quando i due manici combaciano insieme, l'estremità superiore — morso — di un cucchiaio non tocchi l'estremità dell'altro, anzi distino fra di loro più di 1 c. m. La distanza massima fra le due cucchiaia è di 7 c. m. Allora secondo la stretta più o meno forte, che si esercita sopra i manici, si può afferrare più forte o più dolcemente la testa. Ma bisogna sempre guardarsi dallo stringer troppo, e ricordarsi che quando i manici si toccano, una testa di un volume medio è sottomessa ad una tale compressione che, prolungata, non potrebbe essere che in rarissimi casi inoffensiva. Non fa bisogno che la curvatura pelvica sia considerevolissima, deve aumentare progressivamente dall'articolazione al morso.

Ciò che ha molta importanza è la *specie d'articolazione*. I forcipi inglesi, nei quali l'articolazione è formata unicamente da una cresta saliente, si distinguono per la facilità colla quale le branche si uniscono insieme; ma con pari facilità una branca si sposta un po' in alto ed un po' in basso sopra l'altra. Nel forcipe francese l'articolazione è difficile, perchè la tacca incisa sopra una delle branche deve essere portata esattamente di contro al perno che si trova sull'altra; ma quando il forcipe è articolato, le due branche stanno ben ferme. L'articolazione del *Brünninghausen*, che è nel forcipe tedesco, riunisce i vantaggi di tutte e due queste specie (v. fig. 106). Esso si articola come il forcipe inglese, solamente che sulla branca sinistra si trova un perno, che finisce in una capocchia e che si immette in una tacca, che si trova sopra l'altra branca. Così si articola facilmente e l'articolazione ha grande fermezza.

Finalmente i *manici* migliori sono quelli metallici coperti da una lamina spessa di legno. Il maneggiamento è reso molto più facile da un incavo, che si trova all'estremità inferiore e da due alette che sorgono vicine all'articolazione, come mostra il forcipe *Naegele* (v. fig. 105). Il peso non deve sorpassare di molto i 630 gr.

Il forcipe è destinato a tenere il luogo, con trazioni fatte sopra la testa, delle forze espulsive, quindi innanzi tutto della pressione addominale, le quali agiscono sopra il prodotto vivo del concepimento in presentazione di vertice. Per ciò deve la testa presa fra le cucchiaia godere della maggior facoltà possibile di accomodare la sua forma alle proporzioni del bacino. Ora, perchè questa facoltà di accomodamento le sia conservata, è necessario che la *compressione* che il forcipe esercita sopra di essa sia, il più che si può, piccola. Certamente che un'applicazione salda non si può ottenere senza stringere in una certa misura il capo; ma questa compressione è soltanto un'azione secondaria e cattiva del forcipe e un forcipe teoricamente perfetto sarebbe quello che, prendendo bene la testa, non la riduce menomamente per estrarla.

Quando non si avevano che idee per la maggior parte erronee circa i bacini ristretti e circa il meccanesimo del parto, si ammetteva che l'azione principale del forcipe consistesse nella compressione, poichè si accettava come dimostrato che il diametro compresso della testa fosse quello che doveva confrontarsi col diametro ristretto del bacino. Lo *Smellie*, il quale ben sapeva che la testa allo stretto superiore si impegna per modo che mette in rapporto il suo diametro trasverso colla coniugata ristretta, figurò il forcipe applicato sul diametro trasverso del capo e quindi rappresentò un cucchiaio disposto sul promontorio e l'altro dietro la sinfisi. Ma in pratica quest'applicazione è impossibile. *Più la testa è elevata quando si applica il forcipe, più il forcipe deve essere collocato secondo il diametro trasverso del bacino,* poichè evidentemente la sua curvatura pelvica è fatta perchè sia applicato secondo questo diametro, e le pareti anteriore e posteriore del bacino sono troppo differenti in altezza da permettere che si applichi secondo la coniugata. Se per conseguenza il forcipe si adopera sopra una testa ancora allo stretto superiore, questa testa verrà compressa nel senso dal diametro trasverso del bacino, compressione la quale non può essere compensata che da un ingrandimento di tutti gli altri diametri, ingrandimento che deve ostacolare il passaggio di questo capo per la coniugata ristretta. Il *Baudelocque* fu il primo che, appoggiandosi sopra esperienze fatte su cadaveri di feti, combattè l'idea dover essere l'azione del forcipe un'azione comprimente (1). Fra i tedeschi fu il *Brünninghausen* (2) il primo che disse chiaro essere l'azione del forcipe un'azione traente, e più tardi il *Weidmann* (3). Il motivo che questi autori adducevano contro l'uso del forcipe come strumento di compressione, era che desso faceva d'un tratto e ruvidamente quello che la natura compieva adagio e con una pressione divisa su tutte le ossa del bacino; ragione questa la quale se si pensa alla compressione fortissima e rapida e tuttavia innocua che sopporta la testa quando in bacino viziato viene estratta posteriore al tronco, non riesce troppo persuasiva. Il primo, che trovò la ragione vera per la quale il forcipe non deve agire comprimendo, e che perciò diede il tracollo all'usanza di adoperare questo istrumento nei bacini ristretti, fu *Stein il giovane* (4). Egli fece notare che durante l'operazione la testa nel forcipe cambia la propria posizione — per questo motivo la prova « matematicamente certa » portata innanzi dallo *Stein il seniore* per dimostrare la compressione subita dal capo non vale, perchè egli misurava tale compressione col suo labimetro, tenendo cioè conto del divaricamento dei due manici — e fece palese l'assurdità che c'era ad aspettarsi un bene dalla compressione nei casi di vizii pelvici, in cui il forcipe comprime la parte situata nel diametro trasverso del bacino e quindi aumenta grandemente l'altra che deve confrontarsi colla coniugata ristretta.

[L'*Acconci* (5) in un lavoro sperimentale studiò comparativamente l'azione compressiva dei varii forcipi, che più comunemente si usano oggi giorno.

L'obbiettivo principale del suo lavoro era di conoscere l'azione premente del forcipe classico e del forcipe ad aste di trazione posti a confronto: affinchè ambedue i forcipi agissero perfettamente nelle medesime condizioni, adoperò il

---

(1) l. c. T. 2 § 1627, pag. 17 e seg.

(2) Ueber eine neue Geburtszange. 1802, pag. 27 e seg.

(3) Entw. d. Geb. 1808, § 606, pag. 205.

(4) *Siebold's* J. vol. VI, pag. 481, e Lehrb. d. Geb., vol. II, § 606. Note 6-12.

(5) *Acconci L.* Contribuzione allo studio sull'azione compressiva del forcipe. Estratto dal Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino. — Anno 1886, n. 7.

forcipe *Simpson* ad aste di trazione indipendenti, modificato dall'autore di questa nota. Questo istromento può essere adoperato a volontà come forcipe classico o come forcipe traente nell'asse (sistema *Tarnier*). Nel primo caso l'*Accoucheur* faceva le trazioni afferrando il forcipe per i manici; nel secondo caso, dopo adattate le aste ed il manubrio e stretta la vite fissatrice tanto da assicurare la presa, impugnava il manubrio tirando su di esso. Con questo modo di procedere le condizioni erano perfettamente identiche tanto per il forcipe classico come per il forcipe ad aste di trazione. Egli applicò nelle sue esperienze anche il forcipe *Tarnier* ultimo modello ed il forcipe *Naegele*, per conoscere la pressione prodotta anche da questi strumenti.

Per far ciò gli occorrevano due condizioni speciali, cioè: 1.° conoscenza esatta della pressione subita dal cranio ad ogni applicazione di forcipe: 2.° valutazione della forza impiegata ad ogni trazione. Per sapere qual fosse il grado della pressione, che subiva la testa del feto quando veniva afferrata e compressa dall'uno o dell'altro forcipe, l'Autore pensò di porre in comunicazione colla cavità craniana un manometro a mercurio. Un galleggiante collocato sulla colonna del mercurio munito di un indice mobile portante una penna, serviva a scrivere sulla carta affumicata, distesa sopra un cilindro girante del *Marey*, la curva, che risultava durante una data applicazione. La comunicazione tra la cavità craniana ed il manometro era stabilita nel modo seguente: Praticava col trapano del *Braun* un foro in uno dei parietali, quindi tagliava la dura madre attorno all'orlo di questo foro, mettendo così allo scoperto la massa cerebrale, procurando che durante tutta questa operazione non uscisse alcuna quantità di liquido. Insinuava in questo foro un bocciuolo d'ottone di forma leggermente conica, il quale restava solidamente impiantato nel foro per effetto dello sfregamento. All'apertura esterna di questo primo bocciuolo ne adattava un altro di legno ricoperto da una sottile lamina di gomma elastica, la quale serviva a chiudere con precisione l'apertura superiore del bocciuolo metallico. Il bocciuolo di legno, per mezzo di un tubo di gomma, comunicava col manometro. Quando i bocciuoli erano in sito, la lamina elastica collocata a guisa di un diaframma attraverso al lume di essi, veniva a trovarsi presso a poco a livello di quel lembo della dura madre che precedentemente aveva esportato, ed era come un *locus minoris resistentiæ*, sul quale poteva trasmettersi qualunque pressione esercitata sul capo.

Per conoscere poi la forza impiegata ad ogni singola trazione appendeva ad un robusto chiodo infisso nel muro un dinamometro, ed a questo per mezzo di un gancio, attaccava penzoloni il feto legato al di sopra dei ginocchi. Così il dinamometro, che cominciava dall'indicare il peso del feto, segnava ad ogni trazione col forcipe la forza impiegata, nello stesso tempo, che la penna segnava sulla carta affumicata la curva della pressione manometrica.

L'Autore eseguì con questo metodo una serie di esperienze, dalle quali si deducono le seguenti conclusioni:

1.° Per ogni 10 Kg. di forza traente la media della pressione, che subisce la testa del feto col forcipe ad aste di trazione è di mm. 5, 3; col forcipe classico invece è di mm. 6, 7. Quindi per una trazione = 30 Kl. si ha una differenza in favore del forcipe ad aste di trazione, per minore pressione craniana di mm. 4,2, corrispondente a poco più di un quinto in meno.

2.° La minore compressione dipende dalla presenza della vite fissatrice e dall'apparecchio traente, i quali esercitano la loro azione indipendentemente da ogni sorta di pressione sui manici:

3.° Quando il forcipe lascia la presa, aumenta grandemente la pressione endocraniana;

4.° Il forcipe, che in tutte le esperienze produsse una compressione minore fu il forcipe *Simpson* modificato con aste di trazione indipendenti. Gli stava il forcipe *Tarnier*, quindi il forcipe *Simpson* ordinario, e per ultimo il forcipe *Naegele*.

Le conclusioni tratte da questi sperimenti vengono in conferma delle risultanze date dalla esperienza clinica, e valgono a fornire il criterio per la scelta del forcipe praticamente più utile.]

Nei casi in cui il moto di progressione, che si tratta d'imprimere alla testa col forcipe, non incontra troppe difficoltà, per fare la estrazione basta trarre secondo la direzione dell'asse del bacino. Allora il forcipe non agisce come una leva, ma costituisce semplicemente un prolungamento artificiale della testa, una specie di manico per mezzo del quale la testa vien tirata fuori. Ma nei casi difficili si può rinforzare notevolmente l'efficacia delle trazioni imprimendo allo strumento dei movimenti di lateralità (1). Qui il forcipe non agisce più semplicemente come un manubrio, ma come una leva (2).

Ma questi movimenti di lateralità non si devono mettere in opera che colla massima precauzione, perchè con essi si preme troppo forte sulle pareti materne, che si trovano dal lato verso il quale sono portati i manici. Quindi sarà bene lasciarli nei casi in cui le trazioni semplici possono bastare.

Non si può disconoscere che col forcipe ordinario la linea secondo cui si fa la trazione viene ad essere un poco in avanti rispetto a quella secondo la quale si move la testa per progredire e le cucchiaia sono applicate, che perciò una parte della forza traente deve andare perduta.

Questo inconveniente si evita coi *forcipi a trazione secondo l'asse* (v. fig. 107) che il *Tarnier* (3) ha fatti costruire per il primo e che poi furono variamente modificati. Con essi le trazioni si eseguiscono direttamente sopra le cucchiaia per mezzo di due aste, mentre il vero manico oscilla libero.

Quantunque si debba ammettere che in questi istrumenti la forza traente prenda una direzione più favorevole, è però dubitabilissimo che entrino generalmente nella pratica.

Prima di tutto l'applicazione è un po' più difficile e complessa, tutto

---

(1) Si sono pronunciati contrari ai movimenti di lateralità il *Duncan*, Obst. J. of Gr. Brit. Marzo 1876. pag. 834 e l'*Hicks*, l. c. Maggio, 1876, pag. 83.

(2) Per maggiori particolari sopra di questo v. l'articolo citato più innanzi del *Dieterich*.

(3) Gaz. des hôp. 1887, n. 71 e Description de deux nouveaux forceps, Paris 1877; *Lusk*, Amer. Journ. of obst. 1880 pag. 372; *A. Simpson*, Trans. of the Edinb. obst. Society 21. 7. 80 e 11. 7. 83; *Saenger*, Arch. f. Gyn. vol. 17. 382; *Wassiljew*. Essai prat. etc. Liegi 1879; *G. Braun*, Wiener med. Woch. 1880, n. 24; *Breus*, Arch. f. Gyn. vol. 20, pag. 211 e Die Beckeneingangszange. Wien 1885; *Inverardi*. Il forcipe traente nell'asse. Milano 1884.

l'istrumento più complicato e, ciò che è di una importanza particolare, la disinfezione e la pulizia sono più difficili e incerte. La costruzione complicata, come io l'ho provata nel forcipe del *Breus*, rende lo strumento poco sicuro.

Ora, siccome propriamente i vantaggi della trazione nell'asse (1) si hanno soltanto nei casi in cui la testa è in alto sopra lo stretto superiore e c'è bisogno di sviluppare una grande forza e in questi casi appunto in Germania come regola generale si sconsiglia l'applicazione del

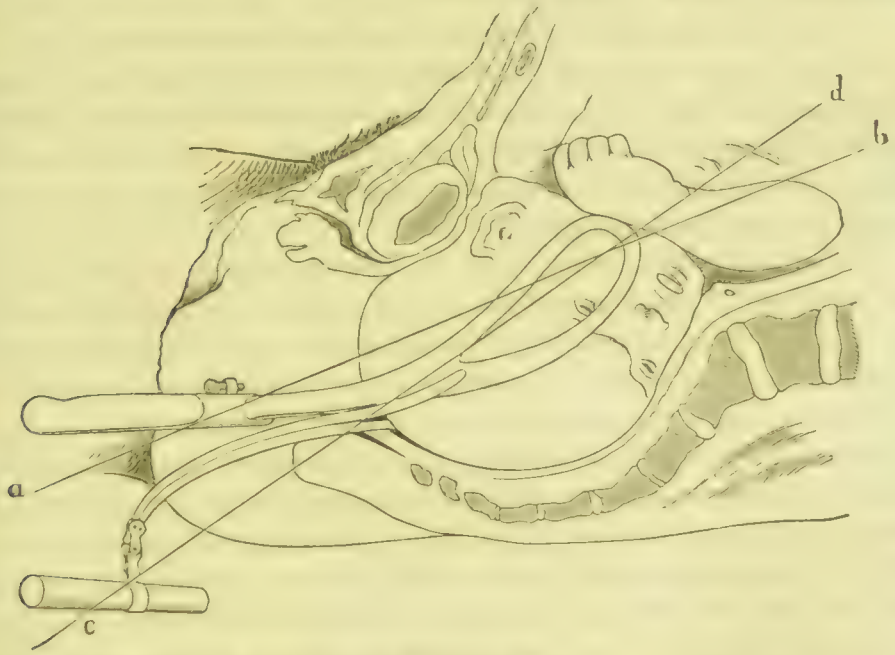


Fig. 107. — Forcipe traente nell'asse secondo *A. R. Simpson*.

a. b. Direzione nella quale si trae col forcipe ordinario. — *c. d.* Direzione nella quale si trae col forcipe traente nell'asse.

forcipe, siccome nei casi più semplici basta il forcipe ordinario, anzi, con questo stando diritti e premendo sull'articolazione o avviluppando l'articolazione con un panno e traendo in basso si possono eseguire le trazioni nella direzione delle cucchiaia, così io credo che in Germania il forcipe traente nell'asse non si generalizzerà mai nella pratica e non me ne occuperò maggiormente.

Un'altra azione del forcipe, cui era stato dato molto valore e che per *Stein il vecchio* (2) era la principale, è l'azione dinamica, di suscitare i dolori. Essa è prodotta da che introducendo la branca viene in via riflessa eccitata la pressione addominale. Diffatti si vede ogni volta la testa avanzarsi considerevolmente.

---

(1) v. *Lahs*, Die Achsenzug-Zangen etc. Stuttgart 1881.

(2) v. particolarmente Gem. deutsch. Z. f. Geb. 1829, vol. 4. pag. 374 e Was war Hessen der Geburtshülfe etc. 1819, pag. 55 e 78.

Se si vuole essere il più possibilmente sicuri di raggiungere lo scopo per il quale il forcipe è destinato, cioè di estrarre un feto vivente e sano senza recar danno alla madre, non si deve applicare il forcipe che nelle circostanze seguenti :

1.° Le parti molli materne devono essere sufficientemente preparate, cioè l'orificio uterino esterno essersi retratto tanto in alto che il dito non lo possa più raggiungere o raggiungere appena.

2.° La testa deve essere discesa nello scavo, deve essere « alla portata del forcipe » « zangenrecht. »

3.° La piccola fontanella deve essere diretta in avanti.

4.° La testa deve avere, perchè la curvatura cefalica del forcipe è fatta apposta, almeno approssimativamente, volume e solidità normali, quindi non si applicherà nè sopra una testa idrocefalica, nè di un feto immaturo, nè di uno morto-macerato. Neppure la testa ridotta artificialmente di volume (perforata) si può tenere fra le cucchiaia del forcipe.

5.° Il sacco delle acque deve già essersi retratto al di sopra della testa, e quindi il liquido amniotico, che si trova dinanzi ad essa, già essere scolato. Se si applicasse il forcipe sopra la testa ancora coperta dalle membrane, nel trarre si lacerano le loro inserzioni colle pareti uterine e si può cagionare un distacco prematuro della placenta.

Quando tutte queste condizioni siano soddisfatte, l'applicazione del forcipe e l'estrazione del feto nel massimo numero dei casi non saranno niente difficili, e tanto alla madre quanto al feto punto nocevoli.

Ma si possono dare certi casi in cui queste condizioni non ci siano tutte e nei quali tuttavia paia indicato di terminare prontamente il parto. Allora l'applicazione non è assolutamente controindicata, ma bisogna ricordarsi che si fa un'estrazione in mezzo a circostanze difficili, a circostanze eccezionali e l'operatore deve prepararsi a prenderne sopra di sè tutta la responsabilità.

La rottura del sacco delle acque, è sempre facile a far che ci sia. Si rompe il sacco artificialmente, se non si è già rotto da sè.

Riguardo alla prima condizione, se l'indicazione è urgente, si può applicare il forcipe appena le cucchiaia possono passare attraverso l'orificio esterno; se i bordi sono dilatabili, la dilatazione completa si farà sotto l'influenza delle trazioni stesse. Se questa dilatabilità manca o se la dilatazione è ancora piccola e il forcipe formalmente richiesto, si può procedere alla dilatazione artificiale.

La quarta condizione dovrà venir osservata il meglio che sia possibile e nella maniera più rigorosa, perchè le teste, che non sono normali, sguizzano facilissimamente dalle cucchiaia; e i pratici ancora novelli faranno bene a tenersi strettamente anche al precetto n. 2. Difatti è necessaria una grande esperienza ostetrica per saper apprezzare con

una certa sicurezza le difficoltà che si oppongono all'estrazione, quando la testa è ancora elevata. Sotto questo rapporto è della massima importanza aver piena notizia delle proporzioni di capacità che corrono fra testa e bacino. Se la testa non è troppo grossa ed il bacino non ristretto si può certamente, premendo il caso, applicare con vantaggio il forcipe anche sopra testa mobile al di sopra dello stretto superiore — si comprende facilmente non essere che quando la testa è fissa, che il forcipe si può applicare con una certa sicurezza, tuttavia, quando è ancora mobile, la si può facilmente far tenere tanto ferma dall'esterno da un aiuto, che l'applicazione delle cucchiaia non presenti rilevanti difficoltà. — Ma anche nell'urgenza bisogna guardarsi dalle trazioni troppo vigorose. E il perchè è questo. Allo stretto superiore il forcipe può solamente essere applicato secondo il diametro trasverso del bacino e prendere quindi la testa secondo il suo diametro antero-posteriore. Nel discendere per uscire la testa deve rotare, roterà perciò fra le cucchiaia, disponendosi la sutura sagittale un po' più un po' meno secondo la coniugata, ed andando uno dei frontali a mettersi in contatto col promontorio. Ora, se le trazioni per estrarla fuori sono troppo forti, avverrà ciò che avviene tutte le volte che le proporzioni fra capo fetale e bacino non sono straordinariamente favorevoli e ciò che succede anche nei bacini normalmente conformati quando si esagera la forza traente, cioè che s'ammacca aspramente il frontale contro il promontorio. E siccome quando la testa è mobile sullo stretto superiore il rivolgimento è cosa facile, così è sempre molto meglio dare la preferenza a questa operazione che non usare il forcipe.

La terza condizione è desiderabilissima che sia soddisfatta, ma non è di necessità indispensabile. Se la piccola fontanella guarda direttamente verso uno dei lati o, anzi, più all'indietro che trasversalmente, la si può tuttavia — quantunque più difficilmente — estrarre. Per maggiori particolari v. più sotto.

Se uno debba attenersi strettamente a queste regole, ovvero se ne possa allontanare, dipende tutto dalle ragioni, che lo hanno determinato a ricorrere al forcipe.

Le *indicazioni* per l'applicazione si possono dividere in due grandi gruppi. Il forcipe è indicato:

1.° Quando senza esserci una resistenza molto grande le forze espulsive non riescono però a terminare il parto in così breve tempo, come sarebbe necessario nell'interesse della madre o del prodotto del concepimento.

Abbiamo visto nella fisiologia del parto, che quando la testa preme sul piano perineale il corpo dell'utero è già risalito molto in alto sopra

il corpo del feto e che allora la terminazione del parto dipende essenzialmente dalla pressione addominale. Se questa è manchevole, c'è niente che la sostituisca meglio, che il forcipe.

2.° Quando, insorti sintomi gravi per cui si debba terminare presto il parto, sia da preferirsi il forcipe nell'interesse della madre o nell'interesse del feto siccome il mezzo più inoffensivo.

Egli è una eccezione, che il forcipe sia indicato per vincere alcune resistenze anomali. Le resistenze che sono dovute a ristrettezza dell'orificio uterino o a ristrettezza della vulva basteranno talune incisioni per toglierle di mezzo: solamente nel caso di restringimento generale della vagina, come capita sovente di osservare nelle primipare, può il forcipe essere adoperato con vantaggio, perchè le parti sotto l'influenza delle trazioni vanno via allargandosi; però quando avvenisse di applicarlo in vagina ristretta, bisogna far bene attenzione a non produrre lacerazioni che qui succedono con tanta facilità.

Per resistenze troppo considerevoli dovute alle parti dure della trafila pelvica, siccome le trazioni non possono giungere a vincerle, così il forcipe tornerà solamente a bene, quando lo si possa applicare in maniera che comprima il diametro della testa fetale, che è in rapporto con quello ristretto del bacino. Questo nel massimo numero dei bacini ristretti (bacini piatti) non è mai fattibile, nei casi estremamente rari di restringimento nel diametro trasversale può per avventura il forcipe essere di vantaggio, ma bisogna sempre procedere cautissimi, perchè le branche metalliche disposte così fra la testa ed il bacino, proprio nel punto più angusto, possono far gravissimo danno alle parti molli della madre. I particolari sull'uso nei restringimenti di bacino saranno dati nella Patologia speciale del parto.

Quantunque il forcipe abitualmente non debba agire come mezzo comprimente, tuttavia è naturale che la compressione, nei casi rarissimi in cui sono da aspettarsi vantaggi sicuri, sia lecita. Il *Delore* (1) ed il *Joulin* (2) in questi ultimi tempi hanno fatte alcune esperienze sul grado di compressibilità della testa fetale. Secondo il *Delore* il diametro della testa afferrato dal forcipe può, senza inconvenienti, subire un massimo di riduzione di $0_m 01$. Secondo il *Joulin* col suo aiuta-forcipe si potrebbe ottenere una riduzione di $0_m 015$, senza che il feto se ne senta.

Nella pratica giornaliera l'indicazione n. 1 si presenta in casi differentissimi. Questa fu certamente troppo ristretta da coloro i quali non vorrebbero che si desse mano al forcipe che quando ci fosse un pericolo imminente, una minaccia prossima della vita o della salute della madre

(1) Gazz. hebd. 1864, n. 22 e 26.
(2) Archives gén. 1867, pag. 149 e 313.

o del feto. Ma perchè nei casi in cui il periodo di espulsione va tanto in lungo, crescono notevolmente lo stremo delle forze e l'eccitazione della partoriente e, caeteris paribus, s'aggrava anche il pronostico per il feto, io credo di stabilire come principio: non doversi aspettare che sia minacciata seriamente la salute della madre o che la frequenza del battito cardiaco del feto sia irremissibilmente diminuita, ma esser pietosissimo dovere del medico di farla finita per mezzo del forcipe con un travaglio che fiacca, *dato, che il troncare così il parto non torni di qualche pericolo alla madre od al feto.* Qui chi comincia la sua vita medica può trovarsi impacciatissimo a prendere una decisione, mentre l'ostetrico esperimentato è in grado di apprezzare più al giusto le cose.

In un caso simile il medico nuovo per non sbagliare non deve ricorrere al forcipe che quando la testa sia profondamente impegnata nello scavo e vegga soddisfatte tutte le condizioni di permissibilità, che riferimmo più sopra (1).

Per ciò che riguarda la *maniera di adoperare il forcipe,* noi ne descriveremo qui il metodo soltanto in modo generale. La conoscenza minuta di ciascun atto operativo non s'acquista che sopra il fantoccio, la destrezza e l'esperienza pratica che con esercizi ripetuti sopra la donna vivente.

Se il letto, sul quale giace la partoriente, è accessibile dai due lati e la testa fetale profondamente impegnata, si può nella maggioranza dei casi praticare l'operazione stando la donna nel decubito dorsale ordinario, specialmente se si ha l'avvertenza di rialzarne il perineo con un guanciale messo sotto. Se si temesse che, applicato il forcipe, ci fosse poi qualche difficoltà a fare le trazioni da un canto, si può consigliare la gestante di portarsi un po'giù verso i piedi del letto e fare poi le trazioni così di fronte. Se non si potesse girare attorno al letto, perchè da una parte appoggiato al muro, si potrebbe compiere la estrazione o dai piedi, come abbiamo già detto, o facendo prendere alla donna una posizione obliqua, per cui una gamba esca dal letto ed il piede poggi su di una sedia, oppure facendola mettere in decubito laterale. In tali condizioni l'applicazione del forcipe nella giacitura supina comune è incomoda: qualora per altro la testa fosse già molto discesa in basso, l'estrazione potrà eseguirsi lo stesso senza gravi difficoltà. Egli è una eccezione che si debba far mettere la partoriente nella posizione ostetrica, e sarebbe solamente quando si vedessero gravi difficoltà ad applicare lo strumento o a compiere la estrazione.

(1) *Poppel,* M. f. G. vol. XXVIII, pag. 303.

Sotto il nome di « *Querbett* » « *posizione ostetrica* » si designa la situazione che prende una gestante, quando si mette supina a traverso di un letto colla testa e la persona sostenuta da guanciali, colle natiche sopra una spenda e coi piedi poggiati sopra due sedie. Fra le due sedie si colloca l'operatore o diritto o seduto o accoccolato.

L'abbandono di questa posizione ostetrica nei casi ordinari parti dalla scuola di Vienna. Già il *Boër* (1) consigliava nei casi facili il decubito dorsale comune o il decubito laterale, e *W. J. Schmitt* (2) bandì il *Querbett* per ragioni di umanità. Egli dice: « Nicht jedem kleinen Handgriffe den Schein einer Operation zu geben, sondern das wirkliche operative Handeln im milden Lichte einer unbedeutenden Hülfeleistung erscheinen zu lassen. ist die einzige gebührliche Maxime für den humanen Künstler. » « Non dare ad ogni piccolo atto l'aspetto di una operazione grave, ma dissimulare un'operazione realmente di pericolo col mostrarla cosa da poco è dovere di umanità per il medico di cuore. » *E. Martin* (3) consiglia di compiere l'estrazione stando diritto ai lati o ai piedi del letto, mentre i due *Winckel* (4) trovano utile, precisamente nei casi difficili, far mettere la donna in decubito laterale.

Dopo avere ben disinfettato, riscaldato leggermente, unto di olio fenicato il forcipe alla superficie esterna ed aver l'ostetrico fatti mettere vicino a sè, a portata di mano, alcuni pannilini di bucato, deve — come si fa per ogni operazione — esplorare di nuovo e con diligenza la partoriente, per assicurarsi della posizione, che proprio tiene la testa fetale. Regola questa saviissima e che non dovrebbe mai essere dimenticata, perchè la testa può nel frattempo aver modificato la sua disposizione nella trafila pelvica. Oltre a ciò quest'esame complementare mette al sicuro da errori, che si fossero commessi prima nella diagnosi.

Se si applica il forcipe nel decubito dorsale ordinario si può fare senza assistenti: ma quando se ne abbia uno, uomo o donna che sia, è meglio. Se la donna è nella posizione ostetrica ci vogliono almeno due aiuti, l'uno che badi a che le gambe restino divaricate e mantenga a posto la branca del forcipe già introdotta, e l'altro che tenga la gestante, perchè non si muova.

L'*applicazione del forcipe* nei casi ordinarî, cioè a testa profondamente impegnata nello scavo colla piccola fontanella diretta in avanti o un poco lateralmente, si fa nella maniera seguente:

L'operatore prende colla mano sinistra la branca sinistra come una penna da scrivere, si mette al lato destro del letto, e nell'intervallo dei dolori introduce nella vagina due dita della mano destra dirigendole verso la parte sinistra del bacino in alto fino a toccare la testa. Allora colla mano sinistra e sulla guida delle due dita della mano destra porta

(1) Natürliche Geburtshülfe, vol. III. pag. 103.
(2) Ges. obst. Schriften. Wien 1820, pag. 294.
(3) M. f. G. vol. XIV, pag. 82.
(4) M. f. G. vol. XXIV, pag. 424.

il cucchiaio nella regione dell'articolazione sacro-iliaca sinistra fin sopra la testa (se non si può ancora raggiungere l'orlo, che l'orificio uterino esterno forma attorno al capo del feto, naturalmente s'introduce il cucchiaio fra la testa e quest'orlo). Il cucchiaio non va mai per nessun motivo spinto con forza. Se lo si fa progredire come una sonda, e non si abbassa troppo presto verso il perineo la mano con cui lo si tiene, si riesce facilmente a portarlo in alto, perchè la testa venga a trovarsi nella sua concavità. Introdotta questa branca, si passa dall'altra parte del letto. Si prende la branca destra colla mano destra, si introducono due dita della mano sinistra nella parte laterale destra del bacino, e si fa come si è fatto prima. Siccome una troppo grande parte delle branche si trova nelle parti genitali, così per procedere all'*articolazione* bisogna trarle un po'fuori o tutte e due o, quando la piccola fontanella guarda ancora un po'da una parte, una sola (nella prima posizione di vertice, cioè quando la sutura sagittale sta nel diametro obliquo destro, la destra e viceversa). Questo riesce facilissimamente se si abbassa fortemente il manico sul perineo. Allora per ordinario il forcipe s'articola agevolmente, altrimenti si prende ciascun manico a piena mano, e si cerca di far combaciare l'articolazione dell'un manico coll'articolazione dell'altro. Articolato che sia, si dà una leggiera tratta allo strumento per assicurarsi se la presa è buona, e con questo finisce la prima parte dell'arte operativo, l'applicazione.

La branca sinistra s'introduce per la prima, perchè è dessa che porta il perno. Se per la prima fosse introdotta la destra e sopra di essa la sinistra, per articolare il forcipe sarebbe necessario di scrociare i manici, cioè il manico che è sopra farlo passare sotto e quello che è sotto farlo passare sopra. Ma tutto questo porta perdita di tempo e talvolta difficoltà e dolore, perciò è meglio non allontanarsi dalla regola — la quale vuole che la branca sinistra sia introdotta la prima — se non quando ci siano motivi particolari. P. es., collocata la branca sinistra per la prima, può tornare difficilissimo mettere a posto la destra; in questo caso si farà bene a togliere quella che c'è già ed applicare per la prima la branca destra.

Ciò che ha dell'importanza si è il vedere in quale diametro del bacino il forcipe debba venir applicato. Evidentemente il forcipe è costrutto per essere applicato soltanto secondo il diametro trasverso — colla sua curvatura pelvica rivolta direttamente in avanti — e se la testa si trova ancora allo stretto superiore, non si può assolutamente applicare in alcun altro. D'altra parte il forcipe afferra la testa nel modo il più favorevole, quando l'afferra a destra ed a sinistra, cosicchè esso viene applicato nella maniera più acconcia rispetto al bacino e rispetto alla testa, quando nel bacino la testa ha la sutura sagittale che decorre secondo il diametro antero-posteriore. Ma la testa una simile posizione l'ha soltanto di rado, la sutura sagittale precisamente nella direzione del diametro retto del bacino l'ha soltanto, quando si trova allo stretto inferiore: d'ordinario la testa giace per modo che la sutura sagittale, colla piccola fontanella verso l'avanti, è parallela ad uno dei due diametri obliqui. Se quindi si vuole afferrare la testa per il proprio diametro trasverso, bisogna disporre il forcipe nel

diametro obliquo opposto. Una tale disposizione al forcipe — essendo la testa nello scavo — si può dare, collocando una delle branche all'indietro e lateralmente, in avanti e pure lateralmente l'altra. Ma se la sutura sagittale decorre quasi secondo il diametro trasverso del bacino, perchè il forcipe aderri la testa ai lati bisognerebbe che fosse disposto secondo la coniugata, cioè che la sua curvatura pelvica guardasse direttamente una delle estremità del diametro trasverso del bacino. Così secondo la coniugata il forcipe non potendosi applicare, non c'è altra via che applicarlo sulla testa obliquamente. Mettiamo per esempio, che la sutura sagittale decorra secondo il diametro trasverso del bacino colla piccola fontanella rivolta a sinistra: il cucchiaio sinistro va applicato all'indietro in modo d'abbracciare la parte sinistra dell'occipitale, il destro in avanti da ricoprire la metà destra della fronte; così il forcipe si trova nel diametro obliquo sinistro del bacino e la testa è afferrata obliquamente, come abbiamo detto. Se ora si fanno delle trazioni, la testa roterà fra le cucchiaia. la piccola fontanella verrà in avanti e il forcipe la terrà non più obliquamente, ma per il suo diametro trasverso — per aiutare questa rotazione, si può benissimo imprimere un eguale movimento al forcipe stesso. Ma in quest'atto, che si deve sempre compiere dolcissimamente, il forcipe deve soltanto limitarsi a seguire, per dir così, la tendenza a rotare che ha già la testa, e non mai farle violenza. Siccome sopra il capo la distanza dalla metà sinistra dell'occipite alla metà destra della fronte è maggiore della lunghezza del proprio diametro trasverso, così — quando la testa è presa obliquamente — le cucchiaia, e colle cucchiaia i manici, si trovano molto allontanati fra di loro. Succeduta la rotazione, il capo essendo adesso tenuto per il diametro trasverso, le cucchiaia e colle cucchiaia i manici si avvicinano. Questa lontananza primitiva e questo consecutivo avvicinamento, che naturalmente si possono vedere e constatare una volta erano ritenuti come prova certa della compressione che il forcipe esercitava sopra la testa (il labimetro dello *Stein* era fondato sopra questa osservazione) mentre sono soltanto il segno dell'attitudine nuova più favorevole che la testa ha preso fra le cucchiaia.

Fig. 108. — Introduzione della seconda branca del forcipe. La branca sinistra è già in sito e tenuta da un assistente.

Gli ostetrici francesi fino a questi ultimi tempi, e fra gli Inglesi lo *Smellie*, hanno stabilito come regola doversi il forcipe applicare sempre soltanto ai lati

della testa, epperciò in talune circostanze anche secondo il diametro retto del bacino. Ma *Stein il seniore* (1) ed il *Saxtorph* (2) fecero già notare l'impossibilità di questo procedimento.

In certi casi, specialmente quando la testa è profondamente nello scavo, non c'è difficoltà a introdurre subito in questa direzione la branca, che deve venire in avanti.

L'*estrazione* del capo si fa per mezzo di una forte trazione esercitata sopra il forcipe e per via del forcipe sopra la testa del feto. Siccome l'asse della trafila pelvica ha un tragitto, che, considerato dall'alto al basso, è rappresentato da una linea curva la cui concavità

Fig. 109. — Maniera di tenere il forcipe nell'eseguire le trazioni. La testa ha compiuto intieramente il movimento di rotazione e si trova coll'occipite sotto il pube.

guarda in avanti, così le trazioni per essere utili devono avere una direzione differente a seconda del punto in cui si trova la testa. Se è ancora elevata le trazioni debbono essere dirette fortemente in basso (i forcipi traenti nell'asse servono appunto in questi casi, v. pag. 312) più si avvicina allo stretto inferiore e più è necessario rialzare i manici dello strumento, cosicchè quando è giunta alla vulva il forcipe deve trovarsi a perpendicolo sopra la sinfisi.

La trazione non deve mai essere violenta, a strappi, ma graduata cioè crescere a poco a poco, mantenersi al sommo per un certo tempo e andar scemando lentamente. La maggior parte delle lesioni, che portano seco le operazioni di forcipe, sono dovute a questo, che le trazioni si fanno a tratti, a sussulti disordinati e quindi non se ne può calcolare la forza. Il meglio è quando la testa obbedisce e va dietro ad una trazione cominciata, continuata e finita quasi nella stessa direzione. Però nei casi difficili sono permessi leggieri movimenti di lateralità (v. p. 312)

(1) Anl. z. Geb. Marburg 1805, 7.ª ediz. § 765.
(2) Ges. Schriften, pag. 204.

ma allora bisogna ricordarsi che questi non sono innocui alle parti molli materne.

La rapidità dell'estrazione dipende essenzialmente dalle cause che hanno imposto l'uso del forcipe. Se il forcipe fu richiesto per un pericolo in cui n'andasse della vita della madre, o, come avviene più sovente, vi andasse della vita del feto, si deve compiere l'estrazione al più presto possibile e tirare sopra lo strumento quasi senza posa. Se il pericolo non è tanto vicino, o se si adopera il forcipe unicamente per aiutare le forze espulsive, allora è meglio fare adagio ed imitare il più possibile il decorso naturale del parto. Si comincia la trazione quando cominciano i dolori, si va via crescendo di forza, e si rallenta a mano a mano che i dolori cedono. Ma egli è bene tenere stretti i manici anche nella pausa, perchè altrimenti (e questo specialmente quando alla uscita della testa si oppongono la ristrettezza della vagina e la elasticità del piano perineale) la testa risale di nuovo in alto. Tutto il lavoro che senza riposarsi per rifare le forze si compie o tirando sul forcipe o eseguendo col forcipe una somma di movimenti di lateralità o di rotazione, si chiama *trazione*. Dopo alcuni minuti, e se si può al principio di un nuovo dolore, si fa un'altra trazione, ecc., finchè la testa si sia disimpegnata. Siccome, e lo vedremo più in giù, la pressione del forcipe sopra la testa fetale può riuscire nociva, così è necessario, se la estrazione si eseguisce lentamente, vigilare bene il battito cardiaco del feto. Si deve accelerare la estrazione non solamente quando i battiti cardiaci sono considerevolmente diminuiti in frequenza, ma anche quando sono aumentati di molto (fino a 160, 180 e più).

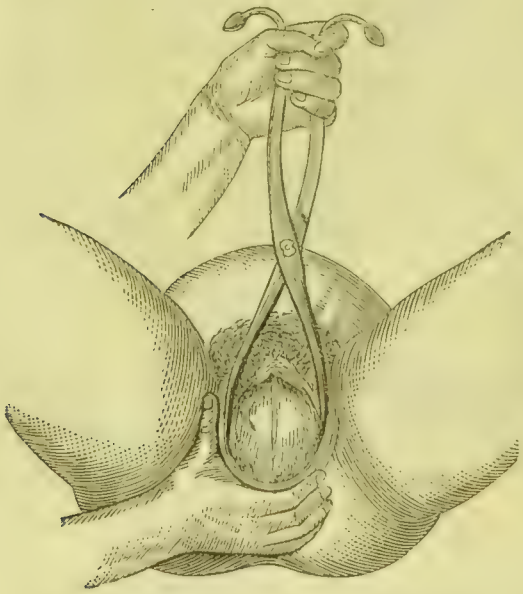


Fig. 110. Posizione che si deve dare al forcipe, quando la testa sta per disimpegnarsi dall'anello vulvare. La mano destra sostiene il perineo, la sinistra lo strumento.

Quando si trae debolmente, la pressione sui manici ha da esser pochissima; ma più si trae forte e meglio vanno impugnati, se non si vuole che il forcipe scivoli da sulla testa; però non bisogna nello stesso tempo dimenticare, che la mano la quale stringe i manici fa forza anche più in alto e comprime il capo.

Se, quando la testa è giunta all'anello vulvare, si continua a tenerla

col forcipe, se ne è più padroni e si possono evitare delle lacerazioni. Si tiene lo strumento, se si è dal lato destro della madre, colla mano sinistra, e, venendo la testa spinta innanzi da un accesso di dolori, la si ritiene indietro. Diminuendo questi, colla mano destra si cerca di rimboccare sopra di essa, traendola un po' innanzi col forcipe, l'anello della vulva e appena uscito l'occipite di sotto il pube, si disimpegna interamente la testa nel momento, in cui non ci sono le doglie. Se il cercine vulvare è troppo disteso, il meglio è praticarvi delle incisioni.

Fig. 111. — Forcipe applicato. La testa è nello scavo in presentazione O. I. S. A. La grande curvatura del forcipe guarda anteriormente ed a sinistra.

Uscita la testa, si disarticola lo strumento, s'imprime un movimento verso il basso ai due manici fatti liberi, si tira e le cucchiaia vengono via. Per il disimpegno del tronco vale ciò che si è detto nell'Igiene del parto.

A testa ancora sopra lo stretto superiore la applicazione del forcipe e la estrazione non variano sostanzialmente, quando il bacino è normale, dal caso descritto per la testa nello scavo. Soltanto che allora il forcipe si può disporre unicamente secondo il diametro trasverso; può quindi succedere che cada sopra la fronte da una parte sull'occipite dall'altra. Nei bacini viziati in generale è controindicata l'applicazione, se la testa non ha ancora varcato il distretto superiore ristrettito.

Applicazione del forcipe quando la grande fontanella è diretta verso l'avanti. Fino a tanto che la grande fontanella si mantiene ancora rivolta verso l'innanzi l'uso del forcipe è controindicato, perchè ad applicarlo nel diametro obliquo opposto a quello per cui passa la sutura sagittale s'impedirebbe il movimento di rotazione. Bisogna per conseguenza aspettare che la rotazione abbia portato in avanti la fontanella piccola o almeno che la sutura sagittale si sia fatta parallela al diametro trasverso. Questa regola va osservata, eccetto che corrano pericolo o la vita della madre o la vita del feto. In questo caso si fa l'applicazione nel diametro obliquo del bacino opposto a quello in cui decorre la sutura sagittale, p. es., se la piccola fontanella è all'indietro ed a sinistra nel diametro obliquo destro. Ora, nell'esercitare la trazioni, il forcipe si disporrà più trasversalmente e la piccola fontanella si porterà ancora più all'indietro. Perciò qui si rinuncia alla rotazione della piccola fontanella verso l'avanti. Per conseguenza la testa verrà artifi-

cialmente estratta colla fontanella grande diretta in avanti, come qualche volta viene espulsa anche dalle forze naturali (v. pag. 173). L'estrazione, che è sempre più difficile di quando l'occipite è diretto in avanti, sarà facilitata se si avrà cura di dirigere in basso le trazioni fino a che la fronte appaia sotto l'arcata pubica e di rilevare il forcipe solamente a questo punto per disimpegnare dal perineo il parietale e l'occipite.

Se la sutura sagittale è quasi disposta trasversalmente e l'occipite non è che poco diretto all'indietro, si può far la prova di applicare il forcipe secondo il metodo così largamente raccomandato dal *Lange* (1). Se p. es. nella prima posizione di vertice la sutura sagittale non si trova che un po' nel diametro obliquo sinistro (quasi nel diametro trasverso) e la piccola fontanella si trova a sinistra ed un po' all'indietro, s'introduce e si dispone il cucchiaio sinistro il più all'indietro possibile, perciò sul lato sinistro dell'occipite, mentre il destro si colloca fortemente in avanti, per cui stia dietro il pube destro e cada sulla regione destra della fronte. Adesso la testa ha la sutura sagittale decorrente quasi nel diametro obliquo sinistro, ma più vicino al diametro trasverso, il forcipe si trova applicato fortemente nel diametro obliquo sinistro, ma più vicino al diametro retto. Se ora si trae leggiermente e nello stesso tempo si fa eseguire al forcipe un movimento di rotazione, per cui esso venga a disporsi meglio nel diametro trasverso, l'occipite roterà in avanti e si sarà ridotti ad avere dinanzi a sè niente più che una prima posizione normale di vertice.

Lo *Scanzoni* (2) consiglia un altro procedimento per produrre la rotazione artificiale della testa. Egli vuole, quando la sutura sagittale misura il diametro obliquo sinistro e la piccola fontanella è diretta all'indietro, che si applichi il forcipe come si fa per l'ordinario, cioè nel diametro obliquo destro: ma che invece di fare delle trazioni, si roti in maniera lo strumento da disporlo il più possibile secondo la coniugata. Ottenuta questa posizione più favorevole della testa (la sutura sagittale disposta quasi trasversalmente) si leva il forcipe e lo si riapplica, ma nel diametro obliquo sinistro, quindi se la sutura sagittale decorre affatto trasversalmente, come d'ordinario nelle posizioni trasverse della testa, o se la piccola fontanella guarda ancora un poco in dietro, secondo il metodo del *Lange*.

Io preferisco, d'accordo in questo coll'*Hecker* (3) e con altri, in tutti i casi in cui non c'è grandissima premura ad applicare il forcipe, aspettare, che il movimento di rotazione si sia compiuto da sè, nell'urgenza di estrarre la testa colla fronte rivolta in avanti. In ogni caso non bisogna mai forzare col forcipe il movimento di rotazione; si faccia un tentativo ma senza pretesa, se la rotazione non si eseguisce facilmente, si lasci. Imperciocchè chi opera deve sapere, che quando la testa tiene una posizione anormale, di regola la tiene o per causa di una anomalia sua propria o per causa di una anomalia di bacino, e che perciò quella tale attitudine viziosa è in quel caso la più confacente.

Il forcipe, come mezzo a migliorare la posizione della testa, fu raccomandato specialmente, lasciando lo *Smellie*, in Francia dal *Baudelocque*, dalla *Lachapelle*, dal *Dubois*, in Germania dal *Fried*, dal *Ritgen*, da *F. B. Osiander* e in questi

(1) Prager Vierteljahresschr. 1844, Annata 2.ª pag. 53, e Lehrbuch. d. Geb. Erlangen 1868, pag. 513.

(2) Lehrb. d. Geb. 4.ª Ediz. Vienna 1867, vol. III, pag. 170.

(3) Klin. d. Geb. vol. II, pag. 192.

ultimi tempi dalla scuola di Praga *(Kiwisch, Lange, Scanzoni)*. Contrarî dichiarati a questa usanza erano *Stein il seniore*, il *Saxtorph*, il *Weidmann*, ai quali s'aggiunsero più tardi il *Kilian*, l'*Hohl*, l'*Hecker* ed altri.

Nelle presentazioni della faccia non si deve mai applicare il forcipe, se la testa è tanto elevata che sia ancora possibile il rivolgimento. Se già in quelle di vertice — venendo egualmente a bene tanto il rivolgimento quanto l'uso del forcipe — è sempre meglio preferire il rivolgimento, qui del rivolgimento è molto più il caso.

Quando la faccia è giunta nello scavo, di regola il mento rota in avanti. In queste circostanze l'applicazione del forcipe ai lati della faccia — che s'ottiene disponendo lo strumento secondo uno dei diametri obliqui o secondo quello trasverso — non presenta alcuna difficoltà. Nel fare l'estrazione si badi a non rialzare troppo presto i manici, ma di aspettare che il mento si sia sufficientemente impegnato sotto l'arcata del pube: avvenuto l'impegno, si portino verso l'alto per disimpegnare la testa dal perineo.

Fino a tanto che il diametro longitudinale della faccia si trova parallelo al diametro trasverso del bacino, si eviti, per quanto si può, di intervenire. Nei casi urgenti si applichi il forcipe colla curvatura pelvica diretta dalla parte del bacino verso cui guarda il mento; per conseguenza se il mento è a destra, secondo il diametro obliquo destro. La faccia, fatta intanto discendere profondamente nello scavo, facilmente roterà fra le cucchiaia.

È un'eccezione rarissima che il mento resti, anche a faccia completamente nello scavo, diretto all'indietro. La estrazione, in questa maniera di presentazione, è ancora meno fattibile, che la espulsione per mezzo delle contrazioni uterine. Che se, stando così le cose, si dovesse assolutamente terminare il parto ed il bambino fosse vivo, si deve tentare di imprimere col forcipe alla faccia un movimento di rotazione secondo il metodo del *Lange* o dello *Scanzoni* (v. pag. 324). Le prove, mutatis mutandis, sono perfettamente le stesse di quelle che s'usano nelle presentazioni di vertice, quando l'occipite è diretto all'indietro.

Ma siccome è nelle presentazioni di faccia che l'uso del forcipe richiede le precauzioni maggiori, così anche in questi casi bisogna guardarsi da ogni violenza nei maneggi. Se si ha da terminare il parto nell'interesse del feto, questi, quando la rotazione non si eseguisce presto e facilmente, muore nel mentre si fa per estrarlo, laonde si può aspettare che la rotazione si faccia da sè o, nel bisogno, praticare la perforazione a feto morto. Ma se è nell'interesse della madre, che si debba terminare prontamente il parto, il lungo adoperarsi per produrre la rotazione della faccia aumenta certamente di molto i pericoli; quindi se si vuole ancora avere probabilità di salvare la partoriente, si ricorra alla perforazione anche sopra feto vivente.

Anche sopra la *testa posteriore al tronco* (v. fig. 112) fu già universalmente raccomandato il forcipe. Col perfezionamento dei metodi manuali di estrazione e particolarmente col diffondersi generale della operazione *Smellie-Veit*, questa pratica fu dagli ostetrici tedeschi completamente abbandonata, mentre alcuni la riservano per i casi, nei quali non approdano le operazioni colla mano (1). La quistione: che cosa sia meglio, non è ancora concordamente decisa. Ultimamente il *Credé* ha voluto provare con 16 casi, nei quali dopo tentativi inutili colla mano si era ricorso al forcipe e si estrassero ancora 12 bambini viventi, che col forcipe si salvano dei bambini, i quali non si sarebbe potuto colla mano. Contro a questa prova sta il fatto che a bacini eguali in Lipsia si conta il doppio di perforazioni di teste posteriori al tronco che in Berlino, vale a dire che in Lipsia i mezzi incruenti di estrazione (estrazione manuale e forcipe) valgono due volte meno che a Berlino, dove si usa quasi esclusivamente di trarre colla mano.

Fig. 112. — Applicazione del forcipe sulla testa posteriore al tronco.

Una soluzione della quistione in senso generale non si darà. Chi ha imparato che nei casi in cui le operazioni manuali non servono più, si deve ricorrere al forcipe, estrarrà col forcipe ancora più soventi dei bambini vivi, ma in casi nei quali l'ostetrico ben fidente nella estrazione manuale, quella estrazione l'avrebbe eseguita anche colla mano.

Pronostico. Quando nei casi ordinarî (testa profondamente impegnata e dilatazione completa) si applica il forcipe con un po' di destrezza, e l'estrazione si fa con prudenza, il pronostico è favorevole per la madre e per il feto.

È vero che qualche volta, sebbene il forcipe sia stato adoperato con abilità, è succeduto di constatare ad un esame diligente leggiere lacerazioni sulla mucosa della vagina; ma esse sono piuttosto dovute alla distensione considerevole, che la testa fa subire a questa parte, si osservano anche nei parti naturali e se non subirono infezioni guariscono senza più. Se le branche si guidano con una certa destrezza, si possono col forcipe evitare tanto bene le lacerazioni dell'anello vulvo-vaginale, che sostenendo il perineo nella maniera, che abbiamo indicato nella Fisiologia del parto.

---

(1) Comp. d. Geb. Oper. Leipzig, 1874 e *Fischer*, Diss. in. Marburg, 1877: *Freundenberg*, Arch. f. Gyn. vol. 21, pag. 55; Arch. f. Gyn. vol. 7, pag. 1; Zeitschr. f. Geb. u. Fr. pag. 517; *Credé*, Arch. f. Gyn. vol. 25, pag. 324, *Lomer*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 12, pag. 111; *Winter*, Centr. f. Gyn. 1885, n. 21, pag. 330.

Soventi volte anche nelle applicazioni facilissime e benissimo condotte, il forcipe lascia impronte di sè sopra la testa in forma di lividi e perfino di leggiere escoriazioni della pelle; ma son cose che non recano alcun danno. La stessa paralisi del facciale, dovuta alla soverchia pressione esercitata da una delle cucchiaia, ha sempre un pronostico buonissimo.

I risultati dell'operazione di forcipe riescono un po' più sfavorevoli quando, sia pure il bacino normale, fa bisogno d'una grande forza per compiere l'estrazione, e specialmente quando si dovettero le cucchiaia applicare con qualche violenza in uno dei diametri obliqui. Allora sono tanto più facili le estese mortificazioni dei tessuti materni e tanto più sinistre, in quanto che in questi casi le parti molli stettero già per lungo tempo sottomesse ad una pressione inusata. In quanto al feto poi il pronostico si aggrava propriamente moltissimo, appena l'estrazione richiede di adoperare qualche violenza. Più si trae forte, e più bisogna impugnare stretti i manici e comprimere, affinchè lo strumento non lasci la presa; la compressione fatta sui manici si trasmette alle cucchiaia e dalle cucchiaia sulla testa fetale. È vero che, secondo esperienza, le lesioni esterne, che la testa subisce in questi casi (dermatiti superficiali, lividori e perfino gangrene circoscritte) non sono gravi mali, ma sono viceversa di un pronostico ben sinistro i processi, che intanto si possono sviluppare sopra le ossa e nella cavità del cranio. Nella estrazione forzata non sono rare le lesioni dirette delle ossa per le cucchiaia del forcipe. Altre lesioni come la frattura dei condili dell'occipite e delle pareti dell'orbita sono prodotte, come ha fatto notare il *Lomer* (1) dalla compressione che subiscono le ossa prese di lato. Medesimamente e direttamente può venire tanto compresso il cervello da produrre una eccitazione del vago, e questa un tale rallentamento nel polso, che il sangue non può più vivificarsi coll'ossigeno nella misura, che gli sarebbe necessaria. Il più sovente danno luogo a paralisi i grandi stravasi sanguigni quantunque l'esperienza mostri che il più delle volte questi siano passati senza che i centri nervosi se ne siano sentiti, ma se avviene che una branca per mala fortuna cada sul midollo allungato, può paralizzare tanto durevolmente il centro respiratorio, da rendere impossibile il rianimare il bambino dopo il parto.

Secondo l'*Hecker* (2) anche la pressione del morso delle cucchiaia o sopra il cordone ravvolto attorno al collo o sopra i grossi vasi del collo può uccidere rapidamente un bambino. Che il forcipe per sè stesso aggravi il pronostico del parto, risulta dalle statistiche del *Poppel* (3).

---

(1) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 10, fasc. 2.
(2) Kl. d. Geb. vol. II, pag. 197.
(3) M. f. G. vol. XXV, Suppl., pag. 43.

Sopra 102 casi in cui era stato applicato, senza che ci fosse complicazione di sorta, in 61 i bambini vennero vivi e sanissimi, in 36 vennero in istato d'asfissia (6 morirono) e in 5 nacquero morti. Per cui si può dire, che per niente altro che per causa del forcipe ne soccombettero 10,8 sopra 100.

Dal forcipe applicato in un bacino ristretto sono da aspettarsi le conseguenze le più funeste tanto per la madre come per il feto. Secondo l'*Hugenberger* (1) le madri che, strette di bacino ed operate di forcipe, ammalarono sarebbero 70 sopra 100 e 30 % sarebbero morte. I feti la cui testa ha subito una doppia compressione — quella del forcipe ai lati e quella del bacino dall'avanti all'indietro — muoiono facilissimamente. Ma anche in un bacino generalmente ristretto il forcipe può essere funestissimo, se per fare l'estrazione sono necessarie trazioni fortissime. Le parti molli materne in causa della pressione cui vanno soggette possono gangrenarsi estesamente, le ossa esser prese da carie, la vagina obliterarsi e dar luogo ad un ematometra, possono derivarne fistole vescicali, e, se la forza impiegata passa poi ogni misura, le articolazioni del bacino possono aprirsi e le ossa fratturarsi.

Un altro brutto accidente, lo *scivolare del forcipe*, succede (se l'applicazione fu abbastanza ben fatta) quasi solamente quando la testa è ancora mobile, nel qual caso in generale da noi il forcipe è sconsigliato. Lo scivolamento può farsi nel senso perpendicolare e nel senso orizzontale; in linea orizzontale non isdrucciola, che quando la testa è ancora mobile al disopra dello stretto superiore; ma perpendicolarmente può anche succedere, se non si tengono i manici bene assieme, quando la testa sia già profondamente impegnata nello scavo. Se il forcipe lascia la presa, senza che l'operatore se l'aspetti, uscirà con impeto dalla vagina e potrà naturalmente fare gravi mali alla madre.

Altri sinistri, come p. es., lo sfondamento del fornice vaginale, dipendono da chi opera, e non capitano più coll'educazione scientifica, che ricevono i giovani ostetrici di adesso.

Dobbiamo ancora segnalare così di passaggio alcuni strumenti destinati dai loro inventori a sbalzare il forcipe. Tra questi c'è la leva, la quale somiglia ad un ramo del forcipe e con cui i più caldi entusiasti credevano poter terminare benissimo un parto in difficili presentazioni di vertice. Oggidì è quasi totalmente abbandonata. Già per fare l'estrazione non serve: forse potrebbe essere di qualche utilità per raddrizzare sullo stretto superiore una testa deviata lateralmente. In questi ultimi tempi il *Goodel* (2) l'ha di nuovo caldamente raccomandata.

Neppure l'estrattore ad aria del *Simpson* ha potuto rovesciare il forcipe. Quantunque sia fondato sopra un principio vero — una cuffia solida è applicata

(1) Bericht u. s. w. Petersb. 1863, pag. 72.
(2) Amer. Practictioner. Jan. 1873, pag. 23.

sopra la testa, vi si fa il vuoto per mezzo d'una pompa, ed essa aderisce fermamente sul capo — e che, considerato sotto il punto di vista teorico — l'estrattore ad aria non è collocato fra la testa e le parti molli della madre e può modellarsi esattamente sul capo — presenti dei reali vantaggi, tuttavia il suo uso è molto più incerto e complicato, per cui fu riposto tra i ferri vecchi di Lucina.

Passiamo sopra ad alcuni trovati nuovi dei Francesi, i quali non acquisteranno certamente mai un valore pratico, come il Leniceps del *Mattei*, l'apparecchio a funi e verricello del *Chassagny*, l'Aiuta-forcipe del *Joulin*, il Retroceps dell'*Hamon* ed il Sericeps del *Poullet* (1).

Estrazione per uno o per i due piedi.

Letteratura — Storia — Condizioni permettenti — Indicazioni — Modo di eseguire l'operazione — Metodo del *Veit* per estrarre la testa posteriore al tronco — Casi difficili — Dorso rivolto direttamente in avanti — Sbarramento di un braccio — Procidenza dei piedi colle dita rivolte in avanti — Estrazione della testa quando il mento guardi più o meno all'innanzi — Operazione della scuola di Praga — Pronostico dell'estrazione per i piedi.

Letteratura: *Mauriceau*, Traité des mal. des femmes grosses. 6.ª éd. Paris 1721. cap. XIII, p. 280. — *Portal*, La pratique des acc. etc. Paris 1865. — *De la Motte*, Traité compl. des acc. etc. Paris 1722. — *J. von Hoorn*, Die zwo u. s. w. Weh-Mütter Siphra und Pua. Stockholm und Leipzig 1726. — *Puzos*, Traité des acc. Paris 1759, p. 174 sequ. — *Levret*, L'art des acc. II. Ed. Paris 1761, p. 122 sequ. — *Baudelocque*, L'art des acc. 8.ª éd. Paris 1844, pag. 513 sequ. — *Deleurye*, Traité des acc. Paris 1770, traduz. del Flemming. Breslau 1778, p. 186 sequ.

Quantunque manchino dati precisi al riguardo, tuttavia s'ingannerebbe a partito chi dubitasse, non essere questa la più antica fra le operazioni d'Ostetricia. Imperocchè al primo che fu chiamato ad assistere un parto podalico, in cui l'espulsione del tronco andava per le lunghe, deve essere venuto in mente di tirare senza più sopra quel tanto, che era già venuto fuori. Più tardi, ma sempre quando l'Ostetricia era ancora ne' suoi principii, si cercò, se non di bandire completamente questa maniera d'estrazione, di restringerla almeno il più possibile. Si citava *Ippocrate*, il quale dice non essere normali che le presentazioni di vertice e, secondo questo concetto, credevano di dover fare di tutto per cambiare in queste tutte le presentazioni dell'estremità pelvica. Questa dottrina della grande pericolosità delle presentazioni dell'ovoide pelvico, si mantenne per un lungo tratto di tempo. Soltanto *Celso*, il quale raccomanda il rivolgimento podalico, dice, che l'estrazione per i piedi non è nè difficile, nè temibile. Egli nelle presentazioni delle natiche suggerisce anche di andare alla ricerca di un piede e di trarlo in basso. Eppure anche nelle sue Opere si trova, come in quelle di *Aezio* e di *Paolo d'Egina* — che devono aver copiato il *Philumenos* — il consiglio spropositato di mozzare i piedi, quando fanno procidenza e il resto del corpo non viene subito dietro a loro, e di privarsi così di un mezzo di trazione tanto utile.

Incominciando dai tempi in cui fiorirono questi autori fino al secolo XVI nell'Occidente è tutto tenebre circa l'Ostetricia. Nel medio evo erano i monaci

(1) v. *Charpentier*, Annales de gynéc. Décembre 1876, pag. 401 e Lyon méd. 1881, n. 52.

soli che sapessero di medicina, e l'Ostetricia in quelle mani cadde più basso di quello che fosse ai tempi d'*Ippocrate*. Il *Savonarola* († 1466) è il primo che torni a parlare dell'estrazione per i piedi. Egli difatti consiglia, quando si presenta un piede ed il rivolgimento cefalico non riesce più, di andar alla ricerca dell'altro e di estrarre a questo modo il feto. Anche *Alessandro Benedictus* († 1527), il cui trattato d'Ostetricia fu compilato sui migliori autori greci, nelle presentazioni delle natiche — tentato invano il rivolgimento cefalico — raccomanda di fare l'estrazione per i piedi. Tuttavia le presentazioni della pelvi facevano ancora tanto paura che anche *Eucario Roeslin* (1513) pure parlando della maniera di fare l'estrazione per i piedi e disimpegnare le braccia, guarda con desiderio al rivolgimento cefalico e scrive: « Wo aber es möglich wer / dz die hebamm die füess des Kindes senfftikliche vir subtiliche vber sich wyse / also dz inwedig in muter leib / die solen des Kindes füesslin / geschyben wurdet / gege d'muter nabei / vnd sein henptin / gege seiner muter rucke / vnd sich gege de vssgang gestürtzt vnd gewendet / wer vyl bösser ». « Ma se fosse possibile alla levatrice di voltare in buona maniera i piedi del feto in alto, per cui nell'interno dell'utero le calcagna fossero spinte verso l'ombelico, la testa verso il dorso della madre ed egli si trovasse così disposto favorevolmente per venir fuori, sarebbe molto meglio » ed a proposito delle presentazioni di natiche: « Wo aber möglich wer / das sic das Kind schybe mocht / damit es mitt dem haupt vnder sich käm / wer wyl besser / da die erst Geburt ». « Che se la levatrice arrivasse a far rivolgere al feto la testa in basso il parto si compirebbe molto meglio che lasciando la presentazione di natiche e facendo poi l'estrazione per i piedi ».

L'estrazione per i piedi si diffuse di nuovo, quando *Ambrogio Pareo* rimise in onore il rivolgimento podalico; allora la tecnica operativa potè migliorarsi e raggiungere poi la perfezione per opera dei grandi maestri francesi. Il *Mauriceau*, il *Portal*, il *De-Lamotte*, il *Puzos*, il *Levret*, il *Baudelocque* ed il *Deleurye* diedero norme tanto complete su questo proposito, che fino al presente non s'è ancora trovato d'appuntarle in qualche cosa, che meriti.

Perchè l'estrazione per i piedi dia le migliori speranze d'un buon risultato per la madre e per il feto, bisogna che le parti molli materne siano sufficientemente dilatate e non esista sproporzione tra feto e bacino.

Dato tutto questo, l'operazione si compie in così breve spazio di tempo, che il bambino viene vivente e senza aver fatto alcun movimento respiratorio inopportuno — posto, è naturale, che in principio dell'estrazione il feto stesso affatto bene — e in un tempo tanto più corto, quanto più validi saranno i dolori uterini concomitanti la trazione.

Ma per quanto sia desiderabile, che ci siano le suddette condizioni permettenti, tuttavia esse non sono in modo assoluto necessarie. Riguardo alle parti molli, per lo più è soltanto l'orificio esterno dell'utero che, se è poco dilatato, mette talune difficoltà all'estrazione. Ma quando i suoi margini sono sottili e cedevoli, si può in caso di necessità intraprendere l'estrazione, appena la dilatazione sia tanta da lasciar passare un piede (ciò è assolutamente da evitarsi in caso di placenta previa per le emorragie pericolose). Il corpo forma allora un cono, che aumenta in grossezza dal basso all'alto e che allarga l'orificio, a misura che di-

scende. D'altra parte è anche certo che l'estrazione non si può sempre terminare in quella brevità di tempo, che si vorrebbe.

Per quanto sia utile finalmente che il bacino non opponga alcun ostacolo alla testa fetale, tuttavia questa in certe circostanze può anche passare senza danno attraverso ad una coniugata ristrettissima; sicuro che in generale allora il pronostico è tanto sfavorevole, quanto lo sarebbe se il capo venisse per il primo.

Per ciò che riguarda le *indicazioni* dell'estrazione per i piedi bisogna ricordarsi, che quando si presenta l'ovoide pelvico e non s'interviene, la vita del feto corre molti maggiori pericoli, che nelle presentazioni dell'estremità cefalica.

Mentre nelle presentazioni di vertice è la parte più voluminosa e meno compressibile quella che viene la prima e che, agevolando il passaggio al tronco ed agli arti, fa che di regola bastino l'elasticità e la contrattilità della vagina insieme con una moderata pressione addominale a terminare il parto, nelle presentazioni dei piedi succede il rovescio. I piedi e le natiche percorrono senza molta difficoltà la trafila pelvica, mentre le spalle e, più delle spalle, la testa richiedono potenza di forze espulsive. Ma queste soventi cessano, quando una parte del prodotto del concepimento è già venuta fuori. Quindi molte volte anche che le condizioni siano affatto normali, più spesso poi nei casi patologici è necessario un tempo abbastanza lungo prima che anche la testa venga espulsa per le forze naturali. In questo tempo per lo più si distacca precocemente la placenta. Imperocchè quando il bambino è fuori fino alla testa, la testa si trova essere nel condotto di uscita, non nella cavità dell'utero. Questo si è contratto così interamente e in esso la pressione si è tanto abbassata, che la placenta si distacca dalla sua inserzione. Il distacco della placenta dà luogo nel bambino al bisogno di respirare. Se nelle presentazioni di vertice, uscita la testa, il feto fa per respirare, colla prima inspirazione comincia la sua vita estrauterina, e che il tronco sia ancora nelle parti genitali, non importa. Ma nelle presentazioni podaliche, in cui la testa esce l'ultima, se qualche causa viene a turbare la circolazione della placenta, l'aria alla bocca non potendo arrivare, il feto colla prima inspirazione ingollerà materiali estranei e si asfissierà. Del resto l'asfissia, che il più sovente ha questa causa, può anche essere indotta da pressione sul cordone ombelicale.

Essendo così le cose, è chiaro che, nelle presentazioni dell'estremità pelvica, se dopo l'uscita delle natiche non esce pure subito tutto il resto del corpo, il feto corre grave pericolo di morte.

Ora, siccome per l'ordinario — cioè nei casi in cui le forze naturali finirebbero il parto in un tempo non troppo lungo — se a questo punto

s' interviene, non si hanno difficoltà da superare e l'intervento non reca il minimo danno nè alla madre nè al feto, così è ben fatto, senza aspettare che l'asfissia cominci, *intraprendere sempre l' estrazione quando, uscita la metà inferiore del corpo, il resto non viene subito e da sè.*

Per il bambino è sempre meglio che non incorra in nessun grado di asfissia, cioè che non faccia alcun movimento anticipato di respirazione, perchè colla prima inspirazione entrano nelle vie aeree certi materiali stranieri, i quali non sempre vengono espirati, e possono provocare una pneumonite mortale (1).

Oltre al caso di feto venuto già in parte, l'estrazione manuale per i piedi — siano essi ancora al di dentro delle parti materne, sia anche pure che si presenti il capo — è sempre necessaria, quando è minacciata la salute della madre o del bambino. Il feto, che si presenta per i piedi, è tanto più esposto a pericolo, quanto più i piedi discendono in basso, per ciò in tal caso conviene assolutamente vigilare con molta attenzione i battiti del suo cuore.

L'estrazione per i piedi può essere anche necessaria, ripeto, nelle presentazioni di vertice, se, pressando di porre fine al parto, non si potesse — o perchè il capo è ancora troppo in alto, o perchè ha un'attitudine viziosa — adoperare il forcipe. Ma allora perchè l'estrazione sia fattibile, bisogna condurre artificialmente i piedi sullo stretto superiore, cioè bisogna fare prima il rivolgimento podalico.

L'estrazione si eseguisce nella maniera seguente:

Perchè può essere poi necessario di lasciar penzolare il tronco fra le coscie della madre, è meglio far prendere alla donna la posizione ostetrica (v. pag. 318) o farla porre almeno lunga supina con una gamba fuori del letto appoggiata sopra una sedia. E non la si può far mettere altrimenti, eccetto che si prevedesse tornare l'operazione facilissima, come si sa che è, quando si tratta di estrarre il secondo gemello, dopo che il primo è venuto da sè (anche qui può capitare la sorpresa poco gradita che il secondo gemello sia per eccezione grosso). Il decubito laterale, tanto vantaggioso per il rivolgimento, è troppo incomodo per praticare l'estrazione e non va adoperato che nei casi facili. A posto la donna, l'operatore fa mettere vicino a sè alcune pezze calde ed una sonda elastica sottile per il cateterismo delle vie aeree, se fosse di bisogno. È prudente avere anche un laccio sotto mano.

Allorchè bisogna introdurre in vagina tutta la mano è meglio, se il tempo lo permette, cloroformizzare la partoriente. Se invece è facile arrivare ai piedi, la cloroformizzazione si può tralasciare.

Se la presentazione dei piedi è completa, si introduce in vagina la

(1) v. *Schrader* in Ahlfeld, Ber. u. Arb. vol. 2, pag. 190, Lipsia 1885.

mano foggiata a cono e ben unta d'olio sulla parte dorsale. I piedi si prendono per tal maniera da mettere il dito medio fra le due gambe subito al disopra dei malleoli e d'abbracciare le parti laterali colle altre dita — per conseguenza un piede è preso fra l'indice ed il medio, l'altro fra il medio e l'anulare. — Si traggono in basso finchè appaiono al di fuori; qui, perchè la presa sia più sicura, si ravvolgono tutti e due in una pezza, si prende ciascun piede — tutti e due guardano all'indietro — in ciascuna mano e per modo, che il pollice cada sul tendine d'Achille e le falangi anteriormente e sull'articolazione tibio-astragalea. Esercitando forti trazioni, trazioni che devono esser dirette specialmente all'indietro, si conducono all'anello vulvare le coscie e le natiche. Più il feto vien giù e più lo si afferra in alto. Quando si sta per estrarre il podice, si pigliano le coscie, in corrispondenza dei grandi trocanteri, a piene palme. Se è uno solo il piede che si presenta, si esercitano sopra di esso trazioni, appena si può, con tutte e due le mani, e, quando una natica sia alla vulva, nel piego dell'inguine rimasto indietro s'introduce uno degli indici per disimpegnare l'altra. Se il cordone ombelicale fosse in mezzo alle gambe « se il feto stesse a cavallo del cordone » si guardi di far passare l'ansa al disopra della regione glutea corrispondente al piede tenuto ancora in alto. Uscite le natiche, il secondo piede viene a sua volta fuori, e allora l'estrazione si continua nella stessa maniera che nella presentazione completa. Si prende fra le mani il bacino per modo, che i due pollici cadano sulle natiche e gli indici prendano il loro punto d'appoggio sulle creste iliache, e si trae fortemente in basso, finchè compaia il torace. Si rallenta un po' il cordone ombelicale, perchè non sia sottoposto ad alcuna trazione; se fosse molto teso e non si potesse rilassare, si taglia d'un colpo e si dà a comprimere il moncone fetale ad un aiuto (questo quando, essendo completa la presentazione di piedi, il feto stesse a cavallo del cordone e l'ansa non si potesse far passare dietro una delle natiche).

Se, essendo il bambino già asfittico, fino all'uscita delle natiche l'estrazione fu eseguita adagio, di qui fino all'intera espulsione bisogna fare colla massima rapidità; poichè, anche che il cordone non sia compresso, ora il contenuto dell'utero si trova essere già tanto diminuito, che per l'ordinario la placenta comincia a distaccarsi. Bisogna dunque adoperare tutta quanta la prestezza, che permettono i riguardi dovuti alla madre ed al feto.

Se ai lati del tronco viene una mano, la si prende, si trae su di essa e si tenta di portare in giù la spalla, che le corrisponde. Altrimenti le braccia vanno disimpegnate artificialmente. Si comincia dal braccio che sta più all'indietro, perchè per questa operazione offre molto maggior spazio la concavità del sacro, che non la parte anteriore del bacino.

Per riuscirvi, se ad es. il dorso è rivolto in avanti ed un po' a sinistra, si rialzano in alto i piedi e si colloca il tronco del feto sull'inguine destro della madre. In questa maniera, la spalla destra discende più in basso e il disimpegno del braccio corrispondente rimane di molto facilitato.

Per far discendere la spalla si può anche adoperare il metodo del *Roshirt* (1) già raccomandato anche dal *Baudelocque* (2), che consiste nel praticare pressioni sopra di essa dall'esterno. Si disimpegna il braccio portando due dita nella piegatura del gomito, traendo in basso e facendolo passare al davanti della faccia. Dopo aver tirato fortemente sul braccio disimpegnato, fatto discendere per bene la spalla corrispondente ed acquistato più spazio per liberare l'altro, si colloca il tronco sull'inguine opposto, imprimendogli un leggiero movimento di rotazione attorno al suo proprio asse longitudinale. Così l'altra spalla verrà più in basso e un po' all'indietro, ed il braccio omonimo sarà disimpegnato come il primo.

[Alcune regole generali governano la estrazione delle braccia rialzate sui lati della testa; il disimpegnare il braccio anteriore essendo sempre un'impresa più difficile si deve, in primo luogo, incominciare dal posteriore; in secondo luogo si opera sul braccio con la mano omonima; in terzo luogo si debbono portare le dita estese e rigide sull'omero del feto quasi come due assicelle applicate per impedirne la frattura. Supponendo il tronco del feto in parte fuori col dorso rivolto a destra ed in avanti, e le braccia in alto sui lati della testa, l'ostetricante involto il corpo del feto in una pezza lo solleva risolutamente verso l'inguine sinistro con la mano destra; questo movimento è di già sufficiente ad abbassare la spalla posteriore; il braccio sinistro viene afferrato col pollice sulla superficie interna, e coll'indice e col medio tenuti in estensione nella superficie esterna, con un movimento di flessione fatto dalla mano intieramente nell'articolazione radio-carpea si abbassa il braccio e si porta ai lati del tronco; per liberare il braccio anteriore si porta il tronco del feto in addietro con la mano sinistra, e portate le tre prime dita della mano destra in pronazione sulle stesse regioni dell'omero si conduce in basso con lo stesso artificio.

S'incontra spesso qualche difficoltà a disimpegnare il braccio retro-pubico: in questo caso si fa rientrare d'alquanto il tronco del feto imprimendogli un moto di rotazione sull'asse longitudinale in quella direzione, che tenderebbe ad avvicinare il braccio alla faccia se questo stesso immoto, e la testa rotasse col tronco. Se questa manualità risultasse impossibile, e già fattosi grave il pericolo per il feto si deve estrarre la testa senza darsi pensiero del braccio anteriore].

Subito dopo il disimpegno delle braccia si procede all'*estrazione della testa* col *metodo del Veit*. Si passa perciò in vagina la mano che corrisponde al piano sternale del feto, raggiunta la mascella inferiore, s'introducono due dita in bocca, così da poggiarle non su tutto il piano boccale ma soltanto sul bordo alveolare, e sul braccio medesimo si mette

(1) Die geb. Op. Erlangen 1842. pag. 169.
(2) l. c., pag. 522.

a cavalcioni il corpo del bambino. Le dita dell'altra mano si applicano in forma d'uncino sul collo. Traendo nello stesso tempo sul collo e sopra la mascella (più sul collo naturalmente che sopra la mascella) la testa discende in basso, si flette, e rialzando il tronco, si disimpegna dal perineo.

In tal modo si estrae nei casi ordinarî il feto senza alcuna difficoltà. Ma le cose non vanno sempre così piane.

Se il dorso è rivolto direttamente in avanti, si può essere incerti quale sia il braccio che è più all'indietro. In questo caso si farà bene di tentare il disimpegno sopra tutti e due, e di liberare prima quello sul quale l'operazione torna più facile.

Possono insorgere delle difficoltà gravi, se avviene che un braccio si sia *sbarrato* dietro la nuca. Si cerchi allora di imprimere al tronco, mentre lo si fa risalire alquanto in alto, un movimento di rotazione attorno al suo proprio asse longitudinale, così che la spalla omonima al braccio sbarrato venga a disporsi un po' più di lato, e, se questo non riesce, si tenti di liberare il braccio sbarrato esercitando una fortissima pressione dall'esterno. Ma si dànno casi, e succedono specialmente quando prima di procedere a sciogliere lo sbarramento si sono esercitate trazioni forti, le quali abbiano fatto uscire la maggior parte del tronco e fissata saldamente la testa sullo stretto superiore, in cui è assolutamente impossibile, senza far del male, di svincolare il braccio preso tra la sinfisi e la testa. Allora si provi a far discendere per il bacino la testa insieme col braccio sbarrato. Se neppure così non si riesce, e se perciò non è possibile nè la liberazione inoffensiva del braccio, nè l'estrazione del tronco col braccio sbarrato, è dovere dell'ostetrico, per salvare il feto, di farne la riduzione anche a costo di una frattura dell'omero.

L'ostacolo frapposto al scendere della testa dal braccio anteriore spostato dietro la nuca, e fissato tra il pube e la testa s'incontra molto di rado nella pratica: sono le trazioni e le rotazioni inopportune sul tronco, che lo producono; così fuori di sede il braccio più si tira più viene forzatamente spinto in alto, e sbarra proprio la via alla testa. Lo spostamento si può fare in due modi; dal basso all'alto cioè dal dorso verso la nuca, o dall'alto al basso vale a dire dai lati della testa verso l'occipite. Per riporre il braccio ne' normali rapporti è chiaro che fa d'uopo rifare in senso inverso la strada percorsa nello spostamento, la cui maniera è necessario conoscere; nel primo caso si troverà l'angolo inferiore della scapola avvicinato alla colonna vertebrale, nel secondo caso si riconoscerà allontanato: fatto rientrare d'alquanto il tronco del feto traendo l'avambraccio in basso nel primo caso, spingendolo in alto e sui lati della testa nel secondo caso prima di abbassarlo si toglie lo impedimento. Se non si arriva a correggere l'anormale situazione del braccio si imprima al tronco del feto un moto di rotazione sull'asse longitudinale volgendone verso la parte postero-laterale del bacino la superficie dorsale, cercando in questa guisa di svincolare il

braccio. Se anche questa manualità non fosse fattibile non resta altra risorsa che estrarre il capo senza curarsi dello sbarramento].

La frattura d'un braccio non è sicuramente fatta per giovare alla riputazione dell'ostetrico. Gli sarà perdonato se il feto viene morto, perchè tutti sanno che dei feti morti ce ne nascono, ma se egli estrae un bambino vivo con un braccio rotto, si dice subito, che è una sua malefatta. Per lui sarebbe meglio presentare un bambino morto, ma colle braccia sane, che uno vivo con un braccio malandato. In questo caso l'operatore deve cercare consolazione nel pensiero d'aver compiuto il suo dovere. Però la colpa, che gli si dà, sarà certamente molto più temperata, se — e lo faccia sempre — prima di accingersi ad un'estrazione tanto dubbia preverrà i parenti del pericolo, che corre la piccola creatura e dell'impossibilità di averla incolume.

E spero di non essere frainteso. Spero che non si giudicherà che io sostenga doversi rompere il braccio, quando non si può disimpegnare. Io ho parlato dei casi in cui l'ostetrico, tentate invano tutte le maniere, ha dovuto convincersi di non potere nè ridurre lo sbarramento, nè estrarre la testa col braccio in quella guisa, per cui sarebbe ridotto a vedersi a morire fra le mani un bambino per timore di cagionare una frattura, che alla fine guarisce tanto facilmente. Credo dunque d'aver detto chiaro: l'estrazione di un bambino vivo col braccio rotto essere da preferirsi all'estrazione d'un bambino morto col braccio sano. D'altronde la frattura dell'omero non è poi un caso tanto grave che con un bendaggio gessato non guarisca benissimo.

Quantunque per l'ordinario i piedi escano dalla vulva colle dita rivolte all'indietro, tuttavia abbastanza sovente avviene che queste guardino in avanti. Ma quasi sempre nell'ulteriore decorso del parto il tronco rota e viene a disporsi almeno col dorso in avanti e verso un lato, rotazione che si può aiutare traendo più forte sopra quel piede che mostra più tendenza a portarsi in avanti verso il pube. D'altra parte, nell'estrazione sopra un piede solo, il piede sul quale si trae rota sempre in avanti, perchè quivi la resistenza è minore. Il movimento di rotazione non bisogna mai cercare di averlo a forza, perchè sovente si fa, senza che vi si pensi: è utilissimo aiutarlo, quando si compie da sè.

Che se assolutamente la rotazione del dorso verso l'avanti non si fa, può riuscire difficilissimo il disimpegnare le braccia. Allora bisogna industriarsi di respingere tanto indietro una delle spalle da far molto posto verso un lato del bacino, affinchè il braccio possa passare e discendere. Se non viene, si ricacci indietro il gomito, si prenda l'avambraccio e lo si tragga in giù (1).

L'estrazione della testa può presentare delle difficoltà, quando il mento sia più o meno rivolto in avanti. Talvolta si giunge ad introdurre uno o due dita nella bocca e a rivolgere facilmente la faccia verso un lato del bacino, oppure a far prendere alla testa questa posizione tras-

(1) v. *Michaelis*, Abhandlungen ecc. Kiel 1833, pag. 239.

versale per mezzo di compressioni esercitate sopra di essa dall'esterno. Quando non si riuscisse nè coll'uno nè coll'altro modo, assicuratisi bene in qual punto si trovi il mento, si pratichino delle trazioni sopra il corpo del feto secondo il *metodo della scuola di Praga*. Si prendono con una mano i piedi, si uncinano coll'altra le spalle, e lasciando che il tronco ed il capo mantengano la loro naturale posizione penzoloni fra le coscie della partoriente, si fa una trazione unicamente sopra le spalle. Con questa trazione si riesce a disporre la testa più trasversalmente e si potrà arrivare alla bocca.

Egli è utilissimo, nei casi in cui ad estrarre la testa si incontrino particolari difficoltà, aiutarsi con pressioni fatte dall'esterno. Queste pressioni possono essere forti e potenti, senza che portino danno.

[La distocia pelvica è quella, che crea le difficoltà maggiori alla estrazione della testa; il meccanesimo con cui questa posteriormente al tronco supera l'ostacolo vuol essere particolarmente indagato nel bacino piatto, perchè si è in questa specie di viziatura, che il rivolgimento trova una speciale indicazione.

Venuto fuori il tronco del feto attraverso un bacino ristretto nella C. V. la testa mette in rapporto il diametro O. F. col trasverso del bacino, nello stesso tempo si inclina in addietro in guisa, che il lato posteriore della base si insinua per il primo nello scavo; con questa inclinazione può la base il cui diametro trasverso misura alcuni millimetri in più della C. V. superare la ristrettezza e scendere nello scavo. La testa quindi si flette e con un movimento eccentrico l'occipite si avvicina alla periferia del bacino, la bozza parietale posteriore si mette in rapporto coll'aletta laterale del sacro; con la flessione, venendo diminuita la distanza fra la tuberosità occipitale esterna e la sutura fronto-parietale, si stabilisce il contatto di questa con la parte più sporgente del promontorio. La testa continua a discendere conservando sempre la stessa inclinazione sino a che la bozza parietale posteriore arriva a livello del piano dello stretto superiore; in questo punto il lato della testa, che guarda in avanti, descrive un movimento d'arco di cerchio, il cui perno sta nella bozza parietale posteriore, che è l'ultima ad entrare nello scavo. Riguardo all'avanzamento si avvera quindi un fatto contrario quando si osservi separatamente nella base e nella volta craniana; di quella è il lato posteriore, che primo scende nello scavo, di questa è l'anteriore.

L'arte intervenendo per estrarre il capo posteriormente al tronco deve dapprima assicurare anzi esagerare la flessione del capo, il che si ottiene uncinando la mandibola inferiore con due dita, e facendo da un aiuto premere con una certa forza sulla fronte nella direzione dell'asse dello stretto superiore; in secondo luogo, stando agli insegnamenti del *Champetier di Ribes*, per obbligare la testa a descrivere il movimento d'arco di cerchio sulla bozza parietale posteriore ed obbligare l'anteriore a discendere nello scavo si deve spingere direttamente in addietro nella concavità del sacro la regione laterale del collo, che corrisponde alla sinfisi pubica, coll'indice e col medio di una mano, che agiscono come una puleggia di rimando, continuando a tirare sul tronco.]

Mentre ai tempi classici dell'ostetricia francese i più grandi ostetrici non usavano fare l'estrazione che su tutti e due i piedi, *Madame de la Marche*, 1677, levatrice-capo all'Hôtel-Dieu di Parigi, fu la prima a consigliare di accontentarsi di un piede solo. Il *Portal* (1685) negli ultimi tempi della sua pratica adottò

anch'egli questa maniera, mentre il *de Lamotte* (1721) quantunque dica aver egli stesso sovente e con facilità fatta l'estrazione sopra un piede solo, tuttavia consigliava ed insisteva di servirsi di tutti e due, anzi, come già *A. Pareo*, raccomandava, nel caso in cui si presentasse un solo piede, di respingerlo indietro, di andare alla ricerca dell'altro e di estrarli tutti e due insieme. I principi di *Paolo Portal* furono seguiti dal suo allievo *Giovanni van Hoorn* (1715) svedese, dall'illustre *Puzos* (1753) e dal *Deleurye* (1770). Il *Portal*, il *Puzos* e il *Deleurye*, benchè non saliti in fama come il *Levret* ed il *Baudelocque*, tuttavia nei loro precetti ostetrici hanno sotto molti rapporti avanzato il tempo in cui vissero. Il *Puzos* spiega nel modo il più chiaro l'utilità del praticare l'estrazione sopra un solo piede, e fa specialmente risaltare i vantaggi per la testa che viene posteriore. In questi tempi, in cui quasi da tutti si raccomanda il rivolgimento sopra un piede solo, l'estrazione si eseguisce senza pensare più in là anche sopra un piede solo.

Il timore che anticamente si aveva, che l'orifizio uterino, appena passato il feto si rinserrasse e chiudesse nella cavità dell'utero la placenta, se non si faceva presto ad estrarnela, fece sì che alcuni ostetrici si opponessero al disimpegno delle braccia per impedire lo strangolamento del collo. *Ambrogio Pareo* ed il suo allievo il *Guillemeau* si contentavano di lasciare un braccio solo in alto, ma il *Deventer* (1701) li voleva mantenuti addirittura tutti e due « denn, scriveva, wen die Arme herunter an den Leib gezogen sind, so kann sich der Muttermund wie ein Strick um des Kindes Hals zusammenziehen, und erstickt also offtmahls das Kind, oder es wird, wenn es schon todt, oder zart ist, der Kopff leicht abgerissen, und muss hernachmahls mit eisernen Haken aus der Mutter herausgezogen werden » « perchè, se le braccia stanno lungo la persona, l'orificio dell'utero può serrarsi come un cappio attorno al collo e il feto morire di asfissia o se è già morto o delicato averne tronca la testa, la quale è poi necessario estrarre cogli uncini ». Il disimpegno delle braccia è già consigliato dal *Roesslin* nel passo seguente: Nella presentazione dei piedi colle braccia rialzate in alto, la levatrice deve tentare il rivolgimento cefalico « wo aber das auch nit möglich wer / so sol sie das entpfahe by den flüessen vnd die arm vñ hend vnder sich wysen nebe den seiten hinab / vnd also von stat helffen » « ma quando la versione cefalica non è più possibile, la levatrice deve prendere il feto per i piedi, trarre le braccia e le mani in basso lungo il tronco e precipitare il parto ».

L'estrazione della testa posteriore al tronco fu eseguita in diversi modi. *Ambrogio Pareo* (1550) non descrive alcuna maniera particolare, ma dice soltanto: « Il chirurgo a poco a poco e dolcemente trarrà sopra il feto; finchè sia uscito. In questo tempo bisogna comprimere il ventre della madre, come abbiamo mostrato. La partoriente trattenga di tanto in tanto il fiato, tenendo chiusi il naso e la bocca, ponzi il più che può e faccia tutte le altre cose che abbiamo già detto ». Il *Mauriceau* (1668) fu il primo a proporre un metodo per l'estrazione della testa, il quale nei punti essenziali concorda con quello del *Veit*, più sopra descritto. Nei casi difficili egli raccomanda di fare così: « durant que quelque autre personne tirera médiocrement le corps de l'enfant, le tenant par les deux pieds, où au dessus des genoux, le Chirurgien dégagera peu-à-peu la tête d'entre les os du passage, ce qu'il fera en glissant doucement un ou deux doigts de sa main gauche dans la bouche de l'enfant, pour en dégager primierement le menton, et de sa main droite il embrassera le derrière du col de l'enfant, audessus de ses épaules, pour le tirer ensuit etc. » « mentre che qualcun altro trarrà mediocremente sul corpo del feto tenendolo per i piedi o per le coscie, l'ostetrico poco a poco disimpegnerà la testa dal bacino, introducendo lentamente uno o

due dita della sua mano sinistra nella bocca del feto per liberare prima di tutto il mento, poi, abbracciando colla mano destra il collo e le spalle, farà forza sopra di loro, ecc... ». *Paolo Portal* (1685), *Pietro Dionis* (1718) ed il *de Lamotte* (1721) lo seguirono su questa via. *Giovanni von Hoorn* (1715) dice « Sie bringt zweene Finger bey dem Masdarm in die Geburt... führt die Finger über den Mund hin, dergestalt, dass zwischen den Finger-Spitzen, so auf den obern Kiefer ruhet, die Nase zwischen ein liege. Und zween Finger von der andern Hand, oder den Daumen mit dem Zeige-Finger, sticht sie bei dem Nacken, wie zweene Haken, über denen Achseln an beyden Seiten um den Hals » « La levatrice passa due dita in vagina, scorrendo sulla parete vaginale posteriore, le colloca sopra la bocca del feto in maniera da prendere fra la punta di esse il naso; due dita dell'altra mano, che possono anche essere il pollice e l'indice, le dispone ad uncino da una parte e dall'altra del collo. » Ma, come risulta dalla decima osservazione, nei casi difficili faceva anche l'estrazione prendendo punto d'appoggio sulla mascella inferiore. Il *Puzos* (1753) consigliava l'operazione di Praga: « placer une main sur le col, les doigts ça e là et tirer conjointement avec l'autre main qui tient les jambes » « mettere una mano sul collo disponendo le dita da una parte e dall'altra, e far trazioni unitamente all'altra, che tiene le gambe. » Se la testa non veniva, faceva che un assistente tirasse sul tronco ed egli nello stesso tempo traeva sopra la mascella inferiore. Il *Puzos* è l'ultimo di quei grandi ostetrici, che nei casi difficili si servissero esclusivamente dell'opera della mano per far uscire la testa posteriore al tronco.

Come in medicina ogni rimedio nuovo, il quale abbia virtù vere, è accolto con entusiasmo e subito se ne esagerano il valore e la portata, così avvenne in ostetricia del forcipe. Il forcipe, che per fare l'estrazione del capo in presentazione di vertice, era uno strumento, se non perfetto, certo relativamente buono, si volle portare anche sopra la testa posteriore al tronco, mentre la natura ci aveva dato un mezzo molto migliore, quello che aveva servito fino allora, la mano.

Il *Mesnard* per estrarre senza danno la testa, già nel 1743 aveva proposto uno strumento impossibile e il quale ho i miei dubbi che fosse innocuo. Il *Levret* a sua volta credette che il suo stupendo forcipe fosse idoneo per questo scopo, benchè nella sua pratica non l'adoperasse per ciò mai e preferisse il suo tira-testa a tre branche. Chi veramente introdusse per il primo l'usanza di applicare il forcipe sopra la testa posteriore al tronco fu lo *Smellie*, dopo di lui si estese generalmente e si mantenne fino a noi. Però lo *Smellie* consigliava di ricorrere di preferenza al metodo che abbiamo descritto a pag. 334! « If one finger of his right hand be fixed in the child's mouth, let the body rest on that arm; let him place the left hand above the shoulders, and punt a finger on each side of the neck etc. (1) » « se si mette un dito della mano destra nella bocca del feto; il corpo a cavalcioni del braccio corrispondente, la mano sinistra sopra le spalle ed un dito da una parte e dall'altra del collo . . . . ». Ma con tutto questo il consiglio, che egli diede, di servirsi del forcipe (2) fu causa, che da allora si lasciasse il metodo manuale. Imperocchè, quantunque tutti gli autori venuti dopo di lui accettassero ancora sempre l'uso della mano, tuttavia siccome esso in parte, p. es., come veniva insegnato in Germania sotto il nome dello *Smellie* — due dita di una mano messi sul mascellare superiore, uno da una parte del naso e

(1) Treatise etc. 3.ª Ediz. Vol. I. London 1756, pag. 312.
(2) l. c., pag. 365 ed. A Set of anat. Tables, T. XXXV.

l'altro dall'altra e due dell'altra sull'occipite, eseguendo così dei movimenti di leva — non era tale, che si potesse con esso sviluppare gran forza traente, e d'altra parte si raccomandava sempre e s'insisteva di non trarre mai forte sopra il tronco già uscito, se la testa resisteva, ma di dar subito mano al forcipe se si voleva ancora avere qualche speranza di salvare il bambino. Quindi ai pratici pareva più presto fatto applicare il forcipe senza più. È incalcolabile quante vite devono essere andate perdute per quest'abuso del forcipe e per il timore di far trazioni sopra il tronco. Se ora si pensa, che i feti usciti fino alla testa hanno già subito un primo grado di asfissia, se si pensa il tempo che può prendere, dopo aver già fatti tanti tentativi colla mano, un'operazione di forcipe, non fa maraviglia se, nei casi non facilissimi, di regola i bambini venissero gravemente asfittici o addirittura morti. E quelli asfittici per l'insufficienza dei mezzi che si avevano a richiamarli in vita o morivano subito o morivano nei giorni seguenti di pneumonite.

Conseguenza ovvia di questo stato di cose era che, dopo l'introduzione del forcipe nella pratica, le presentazioni della pelvi e naturalmente anche il rivolgimento podalico fossero temuti più che in avanti. Gli autori francesi antichi vedevano bene sia le presentazioni podaliche, sia la versione podalica e facevano l'estrazione con successo. Anzi, il *Puzos*, il quale non applicava mai il forcipe sopra la testa posteriore al tronco, raccomandando per i casi più difficili il suo metodo manuale, dice chiaro: « Il est rare, que de cette façon l'on n'amène les enfants vivans » « È raro che, operando in questa maniera, i feti non si estraggano viventi ». E mentre questi autori, anche nei casi difficili per sproporzione fra la testa e il bacino, terminavano i parti con bambini viventi, quasi non estraevano poi altro che feti morti, quando, in bacini ristretti, applicavano il forcipe. Così il *Micaelis*, al quale dobbiamo tutto ciò che sappiamo dei bacini ristretti ed a cui non si può sicuramente contestare una grande abilità di mano (praticava ancora la perforazione con una coniugata di 4,75 cm.) e che si dichiarò nemico della versione nei bacini ristretti, deve tutte le sue male riuscite all'aver sempre applicato il forcipe sopra la testa posteriore al tronco nei bacini ristretti. « Das Kind kommt bei den Beckenendlagen im engen Becken immer in grosse Gefahr . . . ., in der Privatpraxis kamen alle Kinder todt zur Welt . . . . und von den auf die Füsse gewendeten Kindern wurde im Hospital keines, in der Privatpraxis nur das sechste gerettet ». « Nei bacini ristretti i feti in presentazione dell'estremità podalica corrono sempre un grave pericolo . . . . nella clientela privata nacquero tutti morti . . . . di quelli operati di versione podalica all'Ospedale neppur uno fu salvo, nella clientela privata se ne salvò un sesto » e quantunque egli nell'insufficienza di dolori e nei bacini ristretti consigli il rivolgimento e l'estrazione per i piedi, tuttavia soggiunge subito: « Doch wurde die Hoffnung, auf diese Weise das Kind zu retten, bisher noch immer getäuscht » « Ma la speranza di salvare in questa maniera la creatura rimase sempre delusa. » Invece la *Lachapelle* che estraeva sempre la testa posteriore al tronco colla mano, per mezzo del rivolgimento nei bacini ristretti ottenne dei risultati così felici, che dai più furono messi in dubbio. Disgraziatamente nè in Francia nè in Germania non potè sbandire dalla pratica, essa che ne aveva tanta, l'uso di applicare in questi casi il forcipe.

La scuola di Praga riuscì, se non a levare completamente, almeno a scuotere bene questo abuso. Il *Kiwisch* nelle sue *Beiträge zur Geburtskunde* (1) de-

(1) Parte I, Würzburg 1846, pag. 69.

scrisse la così detta operazione di Praga, la quale consiste semplicemente in questo che, mantenendosi la testa in alto, si lascia cadere fortemente penzoloni il corpo del feto e, applicate le dita curve ad uncino sul collo, si trae risolutamente in basso. Se sotto una simile trazione essa discende nello scavo, la si disimpegna dalla vagina rialzando il tronco in alto. Al forcipe si ricorrerebbe solamente, quando fosse necessaria una forza smisurata. Come si vede, questo metodo sta molto al disotto di quelli che abbiamo già visto essere stati proposti da altri, e con tutto ciò bisogna ammettere, che esso ha dato risultati migliori del forcipe. Laonde lo *Scanzoni* potè rispondere a tutte le obiezioni colla semplice prova, che sopra 152 bambini liberati in questa maniera ne furono estratti vivi 117. Ma che tale procedimento in sè e per sè sia tutt'altro che perfetto, risulta già evidentemente da ciò, che tutta la forza traente cade sopra la colonna vertebrale, che in seguito a ciò il mento s'allontana dal petto, e che per conseguenza il capo non attraversa più la trafila pelvica nella sua attitudine normale. Inoltre una serie di osservazioni dimostra, che dalla operazione di Praga molti bambini uscirono malconci (1), e questo perchè, ripeto, la trazione è fatta unicamente sopra la colonna vertebrale. Ora, è vero che questa non è tanto facile a cedere ad una forza sia pure grandissima, ma se non cede, è a patto che colle trazioni non le si facciano anche eseguire dei movimenti di giro (2). Invece tali torsioni si producono facilmente tutte le volte, che si trae ed il tronco non è nella sua posizione naturale rispetto alla testa. Col metodo del *Veit* questo inconveniente è evitato, perchè l'introdurre le dita nella bocca orizzonta circa la posizione che la testa tiene. Per ciò io ritengo che esso sia innocuo, e che nei casi ordinari non rechi danno. Del resto nei vizi di bacino si possono avere dei rovesci da questo del *Veit* come da qualunque altro (per maggiori dettagli vedi Patologia del parto).

Per me credo che sia un grande merito del *Veit* (3), quello d'aver fatto rivivere l'uso di servirsi della mano per estrarre la testa posteriore al tronco e d'averlo generalizzato. Alle obiezioni mossegli io ho cercato di rispondere diffusamente in un altro luogo (4). Adesso pare che sia accettato da tutti, e lo merita. È senza pericoli e bastevole in tutti i casi, in cui l'estrazione è possibile senza considerevoli lesioni della testa, e con esso si può sviluppare tanza forza, da venirne fuori il capo colla impressione del promontorio, quando il promontorio si avanza molto nel bacino. Se adoperato con forte confidenza tuttavia non si riesce nello scopo, vuol dire che il vizio pelvico è tale, che la testa non lo può vincere senza venir ridotta in volume, cioè vuol dire che è necessaria la perforazione (5).

---

(1) v. *Hecker*, Kl. d. Geb. I, pag. 208; *E. Martin* e *Gusserow*, M. f. G. vol. 26, pag. 433 e 435; *Scharlau*, l. c. vol. 28, pag. 326, e vol. 31, pag. 338, e *Rubensohn*, Dis. inaug. Berlin 1867.

(2) v. Ricerche di *Carlo Rokitansky il giovane*, Wiener med. Presse. 1874.

(3) Congresso dei medici del Baltico in Greifswald, 1863. v. Greifsw. med. Beitr. vol. II, 1864, Rendiconto, ecc., pag. 21.

(4) Schw., Geb. u. Wochenbett, pag. 118.

(5) Si è discusso molto per sapere, se fosse retto o no dare il nome del *Veit* a questo modo di estrazione, che era già in uso molto tempo prima di lui. Io dico così. È certo, e l'ho anche fatto notare poco addietro, che il metodo in questione non è nuovo, perchè già messo in opera dal *Mauriceau*, dal *Portal*, dal *Dionis*, dal *de Lamotte*, dallo *Smellie*, dalla *Lachapelle* e da altri. Ma il merito del *Veit* non è di aver ideato lui il procedimento, si di aver egli per il primo, se leviamo la *Lachapelle* che ebbe la disgrazia di non trovare corrispondenza, di aver egli, dico, per il primo sbandito di sana pianta l'uso del forcipe sopra

Le pressioni esterne come mezzo per aiutare l'estrazione sono antiche quanto la versione podalica. *Celso* le conosceva ed *Ambrogio Pareo* le raccomandava vivamente. Più tardi hanno sopra di esse richiamato l'attenzione dei pratici il *Pugh* (1), poi il *Wigand* (2) ed in questi ultimi tempi *E. Martin* (3).

Per ciò che riguarda il *pronostico* dell'estrazione per i piedi alla madre è favorevolissimo. Per essa l'insieme dei differenti atti operativi non è di alcun danno, solamente che nei casi di sproporzione fra contenente e contenuto le parti molli di lei sono esposte ad una notevole pressione fatta dalla testa. Ma è una pressione che si esercita tutta in una volta, rapida, passeggera e che, secondo esperienza, non lascia conseguenze dopo di sè. Onde si può dire essere per la madre migliore l'estrazione per i piedi, che il parto naturale per il vertice. L'unico accidente temibile è che, arrestatosi il capo fra le parti genitali dopo l'uscita completa del tronco e facendo qui da tappo, la placenta si distacchi e si produca una emorragia interna (4). Per ciò anche sotto questo riguardo sono da raccomandarsi le pressioni esterne sopra la testa.

Il pronostico per il feto non è tanto felice, ma neppure così grave come lo sarebbe, se la presentazione dei piedi fosse abbandonata a sè medesima. È tanto più lieto, quanto più tardi è richiesto l'intervento dell'arte; ma anche nei casi in cui si è costretti a procedere all'estrazione ed i piedi sono tuttavia ancora nell'utero, se non c'è vizio di capacità, si riesce sempre ad essere tanto spediti, che il bambino non ha neppure tempo di eseguire, o eseguirà tutt'al più qualche superficialissimo movimento anticipato di respirazione. E siccome nelle inspirazioni precoci vengono introdotti nelle vie aeree materiali stranieri, i quali dopo alcuni giorni possono essere causa di pneumoniti lobulari, così la cura preventiva ha, riguardo al pronostico, una grande importanza. Più

---

la testa posteriore al tronco e sostituito invece quello della mano. Come il metodo della spremitura della placenta ebbe il nome dal *Credé*, non perchè il *Credé* vi avesse pensato il primo, ma perchè egli si adoperò a diffonderlo ed a farlo accettare in modo esclusivo, così questa maniera d'estrazione deve prendere il nome del *Veit*. Chi gli contrasta questo diritto col dire che si usava già prima, mostra fare più stima dell'opera meccanica, che e dello spirito che mosse il *Veit* a promoverla e dell'estensione che egli le fece avere. Non si può negare che, dal giorno in cui il *Veit* propose di adoperare unicamente la mano per l'estrazione della testa posteriore al tronco, non si sia compiuta una rivoluzione vera nelle idee, che dominavano su questo punto, e che mentre prima per un niente si aveva il forcipe fra mano, adesso la cosa non si sia ridotta che a vedere se il forcipe qui sia inservibile del tutto o se non possa ancora giovare in certi casi eccezionali. In questa rivoluzione sta il merito del *Veit*, per questa rivoluzione sono salvi ogni anno centinaia e centinaia di bambini ed è perciò gratitudine giusta dare all'operazione il nome di lui.

(1) Treatise of midw. etc. London 1754, pag. 53.

(2) Beiträge, Dispensa II, Hamburg 1800, pag. 118.

(3) M. f. G. vol. 26, pag. 434.

(4) v. *Dyce Brown*, Medic. Times 1868. Vol. II, pag. 638.

grave è la cosa per il feto, se c'è un vizio pelvico, che renda difficile l'estrazione della testa. Tuttavia in bacini tanto ristretti, che si sarebbe quasi disperato della vita, se i bambini fossero venuti in presentazione di vertice, estratti per i piedi nacquero vivi e sani (v. per maggiori dettagli: Cura nel bacino ristretto). Tutt'insieme, se il caso è fra le mani d'un ostetrico veramente capace, il pronostico non è niente sfavorevole.

Il *Pugh* (1) per evitare il pericolo dell'asfissia, quando l'estrazione della testa va in lungo, consiglia di portare due dita nella bocca, affinchè per il cavo della mano l'aria giunga al feto. Per lo stesso fine egli ideò, come più tardi il *Weidmann* ed altri, una cannula speciale da introdurre nella bocca e mantenere la respirazione. Il pensiero è sicuramente buono, e in certe circostanze può con molto vantaggio venire effettuato, senza che sia perciò necessario uno strumento particolare, perchè la mano basta. Così in un caso, in cui per procidenza del cordone era stato fatto il rivolgimento ad una dilatazione non sufficiente e la testa, giunta allo stretto inferiore, non potevasi disimpegnare in causa della ristrettezza dell'orificio uterino, io ho potuto mantenere in questo modo, colla mano, la respirazione del feto, sino a che la dilatazione permise di estrarlo. Venne vivo e visse. Ma se, come succede per l'ordinario, la testa è trattenuta dal promontorio, il far pervenire l'aria alla bocca è molto più difficile, e se l'asfissia fosse già profonda, questo procedimento non avrebbe alcuna utilità; allora ci vogliono l'aspirazione dei materiali estranei dalla trachea e gli eccitanti.

Estrazione per le natiche.

Si fa l'estrazione per le natiche, quando si tratti di scongiurare un pericolo prossimo per la vita della madre o per la vita della creatura — l'uscita del meconio non è segno di asfissia incipiente, sì di pressione, che subisce l'addome del feto —.

Abbiamo già visto, che in generale l'estrazione per i piedi è facile; per le natiche invece è difficilissima. Quindi, tutte le volte che si può è dovere di trasformare questa presentazione in quella. Fin che il perineo è mobile sullo stretto superiore la riuscita è sicura, ma non c'è poi neppure da perdere tutte le speranze di disimpegnare un piede, anche che le natiche si fossero già impegnate e fossero discese un poco nello scavo. A tal fine si fa mettere la partoriente sul lato verso cui i piedi guardano, perciò nella prima posizione di presentazione natiche, sul lato destro. Così il fondo dell'utero insieme colla testa del feto si portano a destra ed il podice tende a deviare verso sinistra. Si introduce la mano sinistra nella cavità uterina, si procura di respingere il perineo del feto in alto ed un po' a sinistra e si tenta di abbrancare il piede che è verso

(1) l. c. pag. 49.

l'avanti. Nei casi difficili sarebbe un agevolare di moltissimo la trazione del piede in basso, se si cloroformizzasse la partoriente, ma è anche vero che non si ha sempre il tempo di farlo. In seguito, l'operazione si conduce secondo le regole date nel capitolo precedente.

Se ad abbassare un piede non vi si riuscisse, o se il perineo fosse già disceso tanto nello scavo da non poterlo più respingere in alto senza qualche sforzo, allora bisognerebbe fare l'estrazione sopra le natiche medesime (se il podice fetale è disceso profondamente, non si deve neppur più tentare di trarre in giù un piede, perchè il femore, senza fratturarsi, è troppo lungo per il giro che deve fare).

Col dito indice d'una mano introdotta nella piegatura inguinale, si uncina solidamente l'anca, che è rivolta verso l'avanti, coll'altra si afferra l'avambraccio della prima e con tutte e due si trae a forza in basso. A questo modo le natiche nei casi facili discendono abbastanza presto (se il perineo fosse di tanto nello scavo, che si potessero introdurre nelle due pieghe inguinali le due dita indici, l'estrazione non presenterebbe più difficoltà serie). Ma altre volte resistono ostinatamente: vengono alquanto in basso durante i dolori, dopo stanno fisse là come un muro.

Allora si può ricorrere all'uncino ottuso. Coll'uncino si fa certamente molto più forza, ma questo istrumento per il feto non è senza pericoli: eppure se il caso urge, vanno affrontati. Sulla guida delle dita si porta l'uncino fra la parete anteriore del bacino ed il podice, e, tenendo la sua estremità libera rivolta verso le ginocchia, lo si spinge in alto, la si fa passare in mezzo alle gambe e discendere sull'inguine. Assicuratosi con una tirata che la presa è buona, si comincia l'estrazione.

Ma in ogni modo per il feto l'uncino ottuso non è mai sicuramente senza inconvenienti, e perciò merita ogni più seria considerazione la proposta dell'*Hecker* (1) di adoperare un laccio. Egli dice, che in quanto ad applicarlo, si applica senza grandi difficoltà e che con esso si può esercitare molta forza. Quello che è certo si è, che è meno pericoloso dell'uncino ottuso. Per portare il laccio a posto furono proposti diversi istrumenti — *Poppel* (2), *v. Weckbecker-Sternefeld* (3), *Runge* (4), *Rosenberg* (5) — o metodi *(Münster)* (6).

(1) Kl. d. Geb. vol. II, pag. 61, e Bericht über 1868, estratto dal Bayrische Intelligenzblatt, pag. 4; v. anche *Gregory*, Bayr. ärztl. Int. 1873. N. 19.
(2) M. f. G. vol. 32, pag. 190.
(3) *Hecker*, Beobachtungen und Untersuchungen. München 1881, pag. 37.
(4) Centralbl. f. Gyn. 1881 N. 8 e 1885 N. 47.
(5) Centr. f. Gyn. 1885 N. 30.
(6) Deutsche med. Woch. 1887 N. 27.

Fino al *Mauriceau* la maniera di aiutare il parto per le natiche « Parto a doppio » fu difettosissima. Egli la corresse, consigliò il metodo che abbiamo descritto e la maggior parte degli ostetrici, che vennero dopo, lo seguirono. Il *Peu* per il primo raccomandò il laccio. Nelle presentazioni delle natiche al forcipe ordinario non c'è neppure da pensare (1); tutte le specie di forcipe proposte sono costrutte secondo un principio falso e sono affatto inservibili.

Rivolgimento.

Si designa sotto il nome di *rivolgimento* o di *versione* il cambio artificiale della presentazione del feto, cioè l'atto per cui si fa che ad occupare lo stretto superiore venga una parte, testa o podice, diversa da quella, che c'era prima.

Col rivolgimento si ha per mira *o di modificare in un'altra più propizia alle buone sorti del parto* una presentazione, che è assolutamente viziata o è viziata nel caso dato, *oppure di trasformare in tutt'altra, che permetta di fare subito l'estrazione,* una presentazione, mantenendosi la quale, estrarre il feto non si può. In tutti e due i casi lo scopo è di rendere più facile il parto: nell'uno per bene della natura, nell'altro per bene dell'arte. Nel primo caso l'ostetrico, compiuto il rivolgimento, ha fatto tutto ciò che doveva, nel secondo deve procedere dopo alla estrazione.

Il rivolgimento si fa o sopra la testa o sopra le natiche o sopra un piede.

Rivolgimento sopra la testa.

Letteratura — Storia — *Controindicazioni:* Non va fatto il rivolgimento cefalico quando, per qualsivoglia circostanza, sia necessario di terminare prontamente il parto — Procidenza del cordone — Vizi di bacino — *Indicazioni:* — Durante la gravidanza — Nel soprapparto a piccola dilatazione dell' orificio uterino ed in bacino o normale o solo moderatamente ristretto — A dilatazione quasi completa o interamente completa il rivolgimento cefalico si può fare, se le acque non sono ancora colate e se il bacino è normale — Pronostico — *Metodi operativi.* 1. Rivolgimento cefalico colla sola posizione data alla donna; 2. con sole operazioni esterne; 3. con operazioni interne ed esterne combinate.

Letteratura. — *Justine Siegemund*, Die Königl. Preuss. u. Chur.-Brand. Hof-Wehe-Mutter etc. Berlin 1752. 37, 40, 43, 62 e 64. — *H. Deventer*, Neues Hebammenlicht etc. Jena 1717. pag. 302, 307 sequ. — *W. Smellie*, A treatise etc Vol. I. 3 ed. London 1755. p. 352 sequ. — *Aitken*, Princ. of midw. etc. London 1786. — *Osiander*, Neue Denkw. vol. 1. 2. Göttingen 1799. pag. 36; Grundr. d. Entb. 2. parte, 1802. pag. 35 e Handb. d. Entb. 2. Aufl. vol. II. Tüb. 1830, pag. 321. — *Labbé*, De la version du foetus. Strasb. 1803. — *Eckard*, Paral-

(1) Fu di nuovo raccomandato ultimamente dall'*Haake*, Arch. f. Gyn. vol. XI. pag 558.

lèle des acc. nat. etc. Strasburg 1804 e *Flamant*, Journ. compl. des sc. m. T. XXX. Cah. 17, p. 3. — *Wigand*, Hamburger Mag. 1807. 1. vol. 1. St. pag. 52. e drei Abhandl. etc. Hamburg 1812. pag. 3 (v. Wittlinger's Analecten. 1, 2. pag. 362). — *D'Outrepont*, Progr. von der Selbstwendung. u. d. Wend. auf d. Kopf. Würzburg 1817. Abh. u. Beiträge. parte I. pag. 69 e nel Neue Chiron. vol. 1, disp. 2. pag. 511. — *Busch*, Geb. Abh. 1826. pag. 27. — *Ritgen*, Anzeigen d. mech. Hülfen etc. pag. 511; Gem. deutsche Z. f. G. vol. II. pag. 214 e vol. IV. pag. 261. — *Mattei*, Gaz. des hôp. 1856. No. 55. — *Velpeau*, Trait. élém. de l'art des acc. T. II. Paris 1829. p. 703. — *Nivert*, De la version cephalique etc. Paris 1862. — *v. Franque*, Würzb. med. Z. 1865, vol. VI. — *Hegar*, Deutsche Klinik. 1866. No. 33. — *Moriz*, Die Wendung auf den Kopf. Leipzig. 1874. — *P. Müller*, Volkmann's Samml. klin. Vortr. 1874. No. 77. — *Pinard*, Traité du palper abd. etc. Paris 1878.

La semplice osservazione, che nel massimo numero dei parti il capo viene prima, e che questi danno appunto i risultati più favorevoli per la madre e per il feto, doveva quasi necessariamente portare alla idea di aiutare coll'arte la presentazione della testa nei casi in cui mostrasse di venire in basso un'altra parte. E vediamo difatti il rivolgimento cefalico tenere presso tutti i popoli, anche con un' ostetricia primitiva, un largo posto. Così fra i Messicani a partire dal 7.° mese le gestanti vengono sottoposte ad un massaggio esterno per favorire la buona presentazione, e, se così non si riesce, le prendono per le gambe, le scuotono, le sbatacchiano fin che il feto non porti la testa in giù. Migliori di questi e più perfezionati sono i mezzi che adoperano i Giapponesi. *F. F. v. Siebold* (1) racconta a questo proposito, ed egli lo sentì dal suo allievo *Mimazunzu*, medico a Nangasacki, che il grande ostetrico giapponese, il *Kayawa-Gen-Ets* nel suo libro *San-Ron* insegna sette maniere di massaggio, chiamato *Ampekoe*. La sesta, *Seitai*, consiste nel fare frizioni colle due mani andando dalle anche verso l'ombelico. Anche fra gli Europei la versione cefalica fu in grande uso fino verso il termine del secolo XVI. Nel libro pseudo-ippocratico « *De Morbis mulierum* » nelle presentazioni, che non sono quelle della testa, si consiglia di respingere in alto le parti non convenienti e di sollecitare il parto con mezzi starnutatori e col « letto sospeso ». I medici arabi danno per rigorosissimo precetto di trasformare tutte le presentazioni in quella cefalica, e particolarmente il *Rhazes*, il quale consiglia di mozzare tanto di membra, quanto è necessario per farsi luogo sino alla testa e così trarla in basso. Anche negli antichi libri tedeschi per le levatrici del *Roesslin* (1513) e del *Ruef* (1554) si raccomanda di far sempre a preferenza anche nelle presentazioni dell'estremità pelvica la versione sopra la testa. Egli è soltanto da *Ambrogio Pareo* (1550) il quale introdusse nella pratica il rivolgimento podalico, che la versione cefalica andò sempre più scomparendo. Il *Pareo* della versione sopra la testa non parla neppure, mentre il suo allievo *Guillemeau* (1609) mette l'una e l'altra alla pari e *Luigia Bourgeois* (1609) raccomanda quella cefalica nelle presentazioni di spalla in cui « es geschehe auf welche Weise es wolle » essa dice « doch, das Haupt nicht ferne ist » « comunque la spalla si trovi, tuttavia la testa è sempre vicina » e nel caso di procidenza delle due mani non si pronuncia nè più per l'una nè più per l'altra specie di rivolgimento, ma si appiglia a quello che torna più facile » « welches sich am ersten thun lasse vnd leichter sey (bei dem Haupt) oder bei den Füssen dem Kind zu helffen » « quello dei due che si può eseguire prima e sia più pronto sopra la testa o sopra i piedi, pure di prestare un aiuto al bambino ». Da questo

(1) *Siebold's* Journ. vol. 6, pag. 687.

punto per influenza del *Mauriceau* (1668) e del *de Lamotte* (1721) che decisamente non lo volevano, scomparve quasi interamente dall'Ostetricia francese il rivolgimento sopra la testa. Solamente il *Peu* (1694) lo raccomanda nelle presentazioni della spalla; il *Portal* (1685) ed il *Dionis* (1718) mostrano appena di conoscerlo.

Giustina Siegemund (1690) fu la prima che fino ad un certo punto riconobbe al giusto in quale rapporto debbano stare fra loro il rivolgimento sopra la testa e quello sopra i piedi. Malgrado tutto il suo favore per quest'ultimo, tuttavia quando il sacco delle acque è intatto e la testa è deviata lateralmente o il feto, posto di traverso consiglia di romperlo o di tenere due dita nelle parti genitali finchè si sia rotto, dopo di prendere la testa e di fissarla, dicendo e ripetendo molte volte, il vantaggio principale del rivolgimento cefalico eseguito a tempo consistere nell'evitare i casi difficili di presentazione trasversale. Anche il *Deventer* (1710) raccomanda la versione cefalica o prima della rottura delle membrane o per lo meno al momento della rottura, ma se presenta grandi difficoltà, è da preferire quella sui piedi.

In Inghilterra lo *Smellie* (1751) nei primi tempi della sua pratica faceva sovente la versione cefalica, più tardi l'abbandonò; l'*Aitken* (1784) invece dava per regola di non procedere mai al rivolgimento podalico, senza aver prima tentato quello cefalico.

Il rivolgimento di cui parliamo fu adottato definitivamente quasi nel medesimo tempo da *F. B. Osiander* (1799) di Gottinga e dal *Flamant*, predecessore dello *Stoltz*, in Strasburgo, il quale lo raccomandò vivamente nelle *Dissertazioni* de' suoi allievi *Labbé* ed *Eckard*. Ma non se ne poterono apprezzare i vantaggi particolari, che quando il *Wigand*, (1807) mostrò ad eseguirlo con operazioni esterne e col dare alla partoriente una posizione conveniente. Un altro avanzamento importante si fece allorchè *Br. Hicks* disse di non restringere i tentativi interni ai casi in cui si può introdurre la mano nell'utero, ma che, combinando gli interni cogli esterni, si poteva rivolgere il feto in un tempo in cui l'orificio uterino non lascia passare che uno o due dita.

Il rivolgimento sopra la testa si può intraprendere unicamente per modificare in meglio la presentazione, ma non mai per far possibile l'estrazione, perchè il capo, che sta sopra il distretto superiore, non si presta mai ad essere estratto sul momento. E con questo è già implicitamente data la regola più importante, cioè: *non si deve mai ricorrere al rivolgimento cefalico, quando per qualsivoglia circostanza sia necessario terminare prontamente il parto.*

Ci sono inoltre molte altre controindicazioni delle quali una sola, posto che il feto sia vivo, ha veramente grande peso. È la procidenza del cordone. Se il cordone fa procidenza quando l'orificio non è dilatato che poco, è meglio lasciare e cordone e feto come sono poichè la testa deviata da una parte o dall'altra lascia libera la circolazione. Ma se l'orificio è sufficientemente dilatato, si deve preferire di terminare subito il parto colla versione podalica e coll'estrazione, piuttosto che ridurre il cordone e quindi fare il rivolgimento sopra la testa. Tutte le altre controindicazioni prese insieme, che alcuni ostetrici hanno voluto mettere innanzi, non hanno valore. Sono i restringimenti di bacino, che il più

sovente pare debbano rendere impossibile la versione cefalica, eppure fatta specialmente al principio del parto e con un vizio non molto pronunciato può essere molto profittevole. Che la testa sia vicina all'orificio uterino esterno è bene, ma non necessario; l'integrità delle membrane favorisce l'operazione, ma la rottura non la rende impossibile; che i dolori siano regolari non fa bisogno, e non fa niente bisogno particolarmente quando la dilatazione sia poco progredita. Anzi, è appunto quando i dolori mancano, che la versione cefalica riesce più facile e una volta fissata la testa al suo luogo, che il travaglio vada in lungo non importa. E va respinta energicamente la proposizione, che per il rivolgimento cefalico ci voglia la dilatazione completa dell'orificio uterino: è appunto con una dilatazione piccola, e lo vedremo tosto, che si compie meglio.

Passando alle *indicazioni,* bisogna necessariamente distinguere la cosa sotto il rispetto del tempo dal parto.

Il *Mattei* (1), l'*Esterle (2), C. Braun* (3), l'*Hecker* (4), e l'*Hegar* (5) hanno consigliato di fare il *rivolgimento cefalico già durante la gravidanza.* La regola è buona e si può sicuramente seguire se si ha l'opportunità di esplorare la gestante in questo tempo; tanto più che vi si riesce con molta facilità. Ma non c'è da promettersene molto, perchè appunto in quei casi, in cui verso la fine della gravidanza la testa non è rivolta in basso, vuol dire che la presentazione è molto variabile, e che perciò c'è da avere poca speranza, che, fatto sullo stretto superiore venire il capo, quivi si mantenga.

[Con una fasciatura metodica abbastanza semplice si può non solo correggere la presentazione anormale, ma eziandio mantenere quella, che venne a sostituirla. Allorquando il feto è in presentazione di spalla la figura dell'utero è per il solito ovale diretta nel senso trasversale, e le pareti addominali flosce e rilasciate non forniscono conveniente sostegno all'organo della gestazione. Collocate, una per ciascun lato del ventre, due piramidi di compresse dello spessore e della larghezza di 8 cm. all'incirca e di lunghezza eguale a quella misurata dall'altezza dell'utero, si fissano e si mantengono con una fasciatura circolare alquanto stretta. Così rinforzate le pareti addominali, per la compressione operante in modo speciale sui lati dell'utero, questo assume la forma ovale diretta nel senso verticale, e per legge di adattamento il feto pone il diametro suo occipito-coccigeo in rapporto con l'asse maggiore della cavità uterina. Sono vari anni, che, abbandonato durante la gravidanza ogni tentativo di rivolgimento esterno, con vantaggio ho messo in pratica questo semplice e sicuro metodo di trasmutazione delle presentazioni anormali. Il *Lazzati* arrivava allo stesso scopo con una fasciatura speciale, facile a spostarsi, foggiata come un brachiere, il cui

(1) Gaz. de Paris 1855, n. 23.
(2) *Schmidt's* Jahrb. vol. 104, pag. 76.
(3) Allgem. Wiener med. Z. 1862, n. 65.
(4) Klinik d. Geb. II, pag. 141.
(5) l. c.

largo bottone faceva pressione sulla testa fetale, e la spingeva nell' ingresso del bacino. Collo stesso intendimento il *Pinard* fece costrurre una fasciatura addominale, che egli chiama Eutocica perchè con essa si mantiene la normalità della presentazione.]

Molta maggior considerazione merita il *rivolgimento cefalico nel soprapparto*. Se l' orificio è ancora chiuso o tutt' al più permeabile ad un dito o due, la versione cefalica deve, eccetto pochi casi, essere preferita alla podalica. In queste condizioni non è controindicata neppure per i bacini moderatamente ristretti, perchè la testa ha ancora abbastanza tempo per accomodarsi allo stretto superiore. È soltanto nel caso di placenta previa, che bisogna dare la preferenza a quella sopra di un piede.

Il *Matteï* e l' *Hegar* hanno proposto di trasformare negli ultimi tempi della gravidanza o nel soprapparto anche le presentazioni di natiche in quelle di vertice. Ora, siccome in generale queste sono di più favorevole pronostico al feto che quelle così, posto che il cambiamento sia possibile senza grandi difficoltà, non si può fare nessuna obiezione seria al loro modo di vedere.

Ben altrimenti conviene governarsi *quando la dilatazione dell' orificio uterino è quasi o del tutto completa*. Se è quasi completa ed il sacco delle acque rotto, il più delle volte il rivolgimento cefalico è impossibile o ad ogni modo così difficile, che dei tentativi prolungati per compierlo non sono certo giustificati. Se invece le membrane sono ancora integre, l' operazione si può intraprendere ed eseguirla con facilità e buon successo: ma che si debba consigliare è un altra faccenda. Una controindicazione in questo caso viene, e ne diremo le ragioni più tardi, dai vizi pelvici. Ma anche che non ci fossero restringimenti di bacino non va dimenticato, essere il rivolgimento sopra di un piede in queste buone circostanze operazione pressochè indifferente per la madre, dare per il feto, se si è attenti a fare l' estrazione in tempo opportuno, quasi necessariamente un risultato favorevole, e finalmente potersi con esso terminare il parto in qualunque momento si voglia, mentre con quello cefalico si richiede molta attività di dolori, se non si vogliono vedere le cose andare per le lunghe. Le controindicazioni al rivolgimento sulla testa ora accennate sono tanto più giuste, quando la dilatazione è del tutto completa, e qui si fa veramente bene a non ricorrervi che a bacino normale, a membrane intatte, a testa non troppo lontana dallo stretto superiore ed a dolori tanto forti, che diano sicurezza di terminare prontamente il parto.

Il rivolgimento cefalico a dilatazione completa dell' orifizio uterino si pratica solo, come dimostra l' esperienza, relativamente di rado, e le ragioni sono ovvie. Imperocchè da una parte le circostanze, cui abbiamo or ora accennato e le quali permettono di eseguirlo con successo facilmente non è sovente che si riscontrino

tutte riunite insieme; dall' altra la natura medesima della cosa vuole che il medico pratico ed in particolare il medico di campagna, che hanno gran clientela e molto sparsa, diano la preferenza ad un' operazione, che loro permette di terminare lì per lì il parto, quando quest' altra operazione, rivolgimento sui piedi, non sia, come non è, più grave nè per la madre nè per il feto.

La versione cefalica merita di essere praticata molto più sovente, quando l' orificio esterno dell' utero non sia ancora dilatato, e sotto questo rispetto ha dinnanzi a sè un grande avvenire. La causa, per la quale fin ora in tal caso non fu praticata che relativamente di rado, dipende da una parte dalla maniera di eseguirla, che prima era troppo manchevole, per cui la maggior parte dei medici pratici si erano abituati a collo non dilatato ed a feto in presentazione trasversale ad aspettare tranquilli ed accidiosi che la dilatazione si facesse, dall' altra da che, le presentazioni trasversali sovente dalle levatrici erano riconosciute solo a dilatazione completa ed a membrane rotte, per cui il medico veniva chiamato troppo tardi. La maggior istruzione data alle levatrici e il perfezionamento dei metodi operativi ne hanno già aumentato la frequenza in un tempo della gravidanza, in cui non si può ancora parlare d'estrazione; senza dubbio non è lontano il tempo in cui troverà nella pratica un posto ancora più largo.

Il *pronostico* in generale è favorevole tanto alla madre che al feto. E si comprende. Gli atti operativi non sono gran cosa, e quella di vertice è la migliore di tutte le presentazioni.

I metodi operativi sono i seguenti:

1.° *Colla sola posizione data alla donna.*

La maniera più semplice ed innocua per portare allo stretto superiore la testa è di far prendere alla gestante una posizione conveniente. E il più delle volte, se le membrane sono integre ed il capo soltanto deviato da una parte, vi si riesce con facilità. Se, p. es., la testa si trova un poco a diritta, si fa mettere la donna sul lato destro. Così il fondo dell' utero e l' estremo podalico del feto si portano verso destra, il capo si sposta e va sullo stretto superiore. Per rendere ancora più facile questa migrazione, si può mettere un cuscino fra il letto e l' addome.

Nei casi favorevoli in questa maniera si ottiene lo scopo, ma se i dolori non fissano presto la testa sullo stretto superiore, la presentazione viziosa si rifà appena la donna torna cambiar posizione, oppure il capo scivola dalla parte opposta, se la posizione raccomandata si continua di troppo. Quindi la necessità di esplorare di tanto in tanto per vedere dove stia il capo. Appena si presenta bene, bisogna far riprendere alla gestante il decubito dorsale, e vigilare che l' utero non si sposti nè da un lato nè dall' altro. Il mezzo più sicuro per fissare la testa è, premesso un diligente esame interno, di rompere il sacco delle acque, ma se l' orificio dell' utero non è dilatato, non si deve ancora fare, perchè altrimenti

il cordone potrebbe discendere in basso e porre a grave rischio la vita del feto. Neppure è certo per fissare la testa il metodo della expressione quando l'orificio non è dilatato o la dilatazione è piccolissima, mentre per contro dà tanto buoni risultati quando la dilatazione è grande.

2.° *Con sole operazioni esterne.*

Prima di passare ai maneggi interni si debbono sempre tentare gli esterni da soli, perchè più inoffensivi. A questo fine si fa mettere la gestante in decubito dorsale, l'ostetrico si siede sul letto vicino alle anche o sta diritto accanto al torace dell'operanda, e abbraccia in alto il ventre a piene mani. Mentre che con una respinge con forza le natiche in alto, coll'altra cerca di spostare la testa verso il distretto superiore. Le operazioni vogliono essere fatte nella pausa, quando i dolori ripigliano bisogna tenere ben fisso il capo nella posizione che gli è stata data.

3.° *Con operazioni interne ed esterne combinate.*

Se i procedimenti esterni da soli non bastano, fa duopo ricorrere agli interni ed esterni combinati. Per la via interna si può non solamente agire quando l'orificio uterino esterno lascia passare la mano intera, ma *appena permette d' introdurre uno o due dita.* Secondo le regole di *Braxton Hicks* (1) dall'interno si allontana la spalla e dal di fuori si respinge il capo verso il dito, che si trova nella cavità uterina; così la testa vien palleggiata fra una mano e l'altra. Se a questo modo il podice non risale completamente verso il fondo dell'utero, si leva la mano dalle parti genitali e con essa, mentre l'altra continua a premere sopra la testa, lo si respinge in alto.

Abbiamo detto più sopra per quali motivi noi crediamo non doversi che eccezionalmente praticare il rivolgimento cefalico quando la dilatazione è quasi completa. Che se tuttavia lo si volesse intraprendere, il meglio è farlo con maneggi esterni oppure cogli interni e cogli esterni combinati. Se non si riesce, si può secondo il *Busch* andar a prendere direttamente colla mano la testa e portarla allo stretto inferiore o secondo il *d' Outrepont* spingere in alto la spalla.

Delle maniere, che fino ai tempi di *Ambrogio Pareo* si adoperarono per fare il rivolgimento cefalico, quantunque fossero molte, non una era sicura. Lasciando da parte quelle impossibili ed in parte rozze (polveri starnutatorie, scosse, etc.)

(1) Die combinirte innere und äussere Wendung, traduzione dall'Inglese di *W. Kueneke,* Gottinga 1865; v. anche *Fasbender,* Berl. B. z. G. u. G. volume 1, pag. 420.

le altre, che si trovano riportate nei libri antichi di ostetricia, consistono in compressioni disordinate del ventre ed in respinte esercitate a caso colla mano o con istrumenti sopra la parte che si presentava. Così *Albucasis* ÷ 1122 raccomandò uno strumento « impellens » in forma di gruccia, ma circa alla sua azione non s'illude molto, perchè soggiunge subito con una rassegnazione tutta musulmana: Il rivolgimento riuscirà « si voluerit Deus. » il *Ruef* dà regole più precise ma punto chiare: « Darumb die kindend frouw / durch die Hebam zu dem bett verordnet vnd gelegt sol werden / mit dem houpt nider / vnd dem ars hôher. Alsdañ soll sy glych demnach ein gesschickte frouwen der kindenden frouwen ir jren houpt verordnen vnd stellen oder setzen / die jren mit beiden armen vnd henden den buch ergryffen vnd fassen / ouch den wysslich vnd hodlich gegen jren selber lupffen / ziehen vnd wysen sol. Die Hebam haber sol vor der frouwen sitzen vnd warten / vnd jren im wysen / leiten / schyben vnd bucken hilff geben, damit sy das kind mit beden schenchklen sampt dem ärssle hinder sich oder sich wysen vnd bringen moge / gegen der frouwen rugken schybe / ouch das kindlein vmbweltze / damit es mit dem höuptlin umbkeert / mit rechter burt werden könne, etc. » « La levatrice deve far porre la partoriente a letto in maniera, che la testa sia più bassa del perineo; quindi ordinare che presso di lei sia chiamata una donna, che si metta al capezzale diritta o seduta, che abbracci il ventre a piene mani, lo sollevi, lo tiri, e vi faccia con dolcezza e prudenza il massaggio. La levatrice si siede dinnanzi alla donna che ha fatto venire, la deve aiutare nel massaggio, e deve cercare di spingere, di flettere per portare le natiche e le coscie del feto in alto, rivolgere in basso la testa e favorire il parto. » *Luigia Bourgeois* è la prima, che dia una regola un po' più chiara per fare il rivolgimento cefalico: « Bisogna far mettere la partoriente a letto, colle gambe rialzate e i piedi che sieno più alti della testa, quindi portare con sicurezza la mano ben unta d'olio sotto la testa, sotto il collo e perfino sotto le spalle del feto e smuovere così il capo, che l'occipite venga avanti. » Il suo procedimento corrisponde per conseguenza al metodo del *d' Outrepont*, mentre *Giustina Siegemund* adoperava e descriveva già il metodo diretto, che va sotto il nome del *Busch*. Il *Deventer* questi metodi li conosceva tutti e due. Ma la maniera più semplice per fare il rivolgimento cefalico si conobbe solamente, quando il *Wigand* consigliò maneggi esterni accompagnati da una posizione particolare da darsi alla gestante. La versione cefalica con procedimenti esterni fu raccomandata in questi tempi specialmente da *E. Martin* (1). Le operazioni interne ed esterne combinate, a cui *Braxton Hiks* diede tanto sviluppo e che mostrò a fare in un periodo molto meno avanzato del parto (a prendere con due dita un piede attraverso all'orificio uterino poco dilatato, l'aveva già insegnato il *Lee* nel suo Clinical Mydwifery) furono consigliati per la prima volta dall'*Hohl* (2). Secondo lui, se la testa è deviata a sinistra, sulla testa è portata la mano sinistra, la destra viene introdotta in vagina e il dito indice e medio applicati sopra la spalla. Così le due dita sollevano un poco il tronco e lo respingono verso la parte destra della partoriente, mentre la mano sinistra fa forza sopra la testa per ricondurla sullo stretto superiore. In questo tempo un aiuto, che tiene il fondo dell'utero, respinge questo fondo verso sinistra e così il capo scivolerà meglio verso destra. Anche il *Wright* di Cincinnati (3) aveva già proposto nel 1854 di unire insieme i maneggi interni cogli esterni (la mano di dentro solleva la spalla, quella di fuori agisce sul podice del feto).

---

(1) Beiträge zur Gyn. Disp. II, Jena 1849, pag. 3 e M. f. G. vol. 16, pag. 1.
(2) Lehrbuch der Gerburtshülfe, 2.ª Ediz. Leipzig, 1862, pag. 784.
(3) v. Amer. J. of Obst. vol. IV pag. 78.

Rivolgimento sopra le natiche.

Letteratura. — *Betschler,* Rust's Magazin, etc. vol. XVII. 1824, pag. 262. — *W. J. Schmitt,* Heidelberger klinische Annalen. vol. II. 1826, pag. 142.

Quando si sia tentato di produrre il rivolgimento cefalico e non si sia riusciti, perchè il vertice è in luogo troppo lontano dallo stretto superiore e tuttavia la dilatazione continua a mantenersi piccola, per non lasciare una presentazione o trasversale od obliqua, è indicato in generale il *rivolgimento sopra le natiche.*

Se bastano la sola posizione data alla donna e i soli maneggi esterni per far venire il podice sull' ingresso del bacino si può lasciare che il parto decorra in questa nuova maniera. Ma se si fosse obbligati a ricorrere ai procedimenti interni, allora è meglio trarre un piede in vagina.

In via d'eccezione il rivolgimento sopra le natiche si rende necessario, quando in caso di una presentazione trasversale che dura da molto non si potesse o si potesse difficilmente giungere ai piedi. Secondo il *Betschler* anche sopra il feto vivente e in casi anche difficilissimi si riesce a far impegnare le natiche uncinando con un dito il perineo; secondo lo *Schmitt* imprimendo colla mano movimenti di leva verso il basso alle natiche. Quando il feto è morto e la spalla non è troppo discesa, se ne possono impegnare le natiche introducendo un dito nel retto e quivi piegandolo ad uncino (secondo il *Meissner* (1) questo si potrebbe fare anche sul feto vivente) o adoperando in certi casi degli uncini acuti o degli ottusi ed evitare l' ebriotomia.

Il rivolgimento sopra le natiche si fa, lasciando da parte questi ultimi casi, esattamente come quello cefalico.

Rivolgimento sopra di un piede.

Letteratura — Storia — Indicazioni — Condizioni permittenti — Pronostico — Rivolgimento a piccola ed a grande dilatazione dell' orificio uterino esterno — Posizione da darsi alla partoriente — Scelta della mano — Generalità sul modo di eseguire l'operazione — Rivolgimento nelle presentazioni di vertice: nelle presentazioni trasversali — Acque scolate da molto tempo: contrazione passiva, salita, tetano del corpo dell' utero — Difficoltà a poter prendere colla mano un piede nel caso di spalla impegnata profondamente.

Letteratura: A. *Paré,* Brieve collection de l'administration anatomique etc. Paris 1550 e Les Oeuvres. etc. Six. éd. Paris. 1607. De la gener. Chap. XXXIII — *Guillemeau,* De l' hereux accouch. des femmes etc. Paris 1609 — *Mauriceau,* Traité des mal. des femmes grosses etc. Six. éd. Paris. 1721. — *De la Motte,* Traité compl. des. acc. etc. Paris, 1722 — *J. v. Hoorn,* Die zwo etc. Weh-Mütter, Siphra u. Pua etc. Stockh. u. Leipz. 1726, pag. 125. — *N. Puzos,* Traité

(1) M. f. G. vol. 10. pag. 347.

des acc. etc. Paris. 1759. — *Levret*. L'art. des acc. Sec. éd. Paris 1761. — *Le-leurye*, Traité des acc. etc. Paris. 1770, tradotto dal Flemming. Breslau 1778. *F. B. Osiander*, Neue Denkwürdigkeiten, I. 2. Göttingen 1799. pag. 108 sequ. e Handb. der Entbindungskunst. 2. Ediz. vol. 2. Tübingen 1[illegible]. pag. 320 sequ.

La storia del rivolgimento sopra i piedi è la storia dell'ostetricia scientifica. Egli è soltanto nei primissimi tempi, quando si pensava che le presentazioni al vertice fossero le sole naturali, per cui gli ostetrici s'industriavano sempre di fare la versione cefalica anche nelle presentazioni dell'estremità pelvica, che non si ammetteva il rivolgimento sopra i piedi e quindi l'estrazione sopra di quelli. *Celso* (ai tempi d'Augusto) è il primo, che nei suoi precetti per l'estrazione dei feti morti accenni a questa maniera. « Medici vero propositum est, ut eum manum dirigat, vel in caput, vel etiam in pedes, si forte aliter compositus est. Ac, si nihil aliud est, manus vel pes apprehensus, corpus rectius reddit: nam manus in caput, pes in pedes eum convertit. » Mentre che *Celso* non discorre che dei feti morti, *Sorano*, seguito da *Moschio* e da *Aezio*, è il primo che consigli il rivolgimento sui piedi anche a feto vivente.

Ma che con tutto questo il rivolgimento podalico non entrasse nella ostetricia pratica lo prova il passo seguente, citato da tutti, di *Tertulliano*, uno dei Santi Padri che visse circa 200 anni dopo G. C. Quivi si dice, che ove nelle presentazioni trasversali la versione cefalica non riuscisse, si uccideva il feto e lo si smembrava. Già *Paolo d'Egina* (circa il 680) il quale del resto trae i suoi precetti da *Aezio*, del rivolgimento sui piedi non parla nemmanco ed a cominciare da lui riprendono campo le vecchie idee d'*Ippocrate*.

Dopo *Celso*, *Filumeno*, *Sorano* ed i loro successori immediati, l'ostetricia attraversò un periodo di tenebre fitte, perchè dopo tutto i medici erano messi dalle circostanze sociali nell'impossibilità di esaminare le donne. Gli Arabi, che per la Medicina avevano una predilezione, nei loro scritti danno circa le operazioni solamente delle indicazioni teoriche. Neppure loro, secondo le usanze musulmane, potevano esplorare le gestanti, neppure loro nei casi difficili di parto erano chiamati, perchè c'erano femmine istruite nelle operazioni. I medici arabi dimostrarono la loro passione per l'Ostetricia nella grande quantità di rimedi, e nella varietà degl'istrumenti disgraziatamente sempre dannosi al feto, che inventavano. Fra loro dunque in questo tempo l'ostetricia rimase stazionaria, e nell'Occidente venne in decadimento. Qui da medici facevano i monaci, i quali che sorta di ginecologi dovessero essere si può giudicare. Così la ostetricia era lasciata alle levatrici, e le levatrici non potevano essere istrutte in essa, perchè gli scrittori di quel tempo o l'ostetricia non la curavano punto, o, come *Costantino Africano* † 1087 ed *Alberto il Grande* † 1282 infioravano il loro insegnamento d'una quantità di corbellerie. Anche il rivolgimento cefalico è morto. L'unica cosa riferibile ad operazioni ostetriche e di cui parli l'*Alberto*, si è che nel caso di prolidenza di un piede o d'una mano « obstetrices fœtum diligenter retrudunt, et ex illo generatur magnus dolor, ita quod plures mulieres, nisi fuerint valde fortes, debilitantur usque ad mortem » Povere donne! Non si mandava per il medico, che perchè desse loro qualche intruglio come di raschiatura d'avorio o della orina di quella « album quod invenitur in stercore accipitris, ecc. » oppure era inchiostro, che si dava loro a bere, il quale aveva servito a scrivere un « Miserere mei Domine » fino alle parole « Domine, labia mea aperies! »

Egli è soltanto con moltissima lentezza che tornò di nuovo l'ostetricia al punto a cui era ai tempi d'*Ippocrate*. Il celebre chirurgo *Guido di Chauliac*, *Francesco da Piemonte* e *Pietro della Cerlata*, cominciano a mostrare di cono-

sere il rivolgimento cefalico. *Pietro della Cerlata* il quale dice di avere sempre fatto la perforazione della testa e d'averla estratta colle dita, è il primo medico il quale abbia realmente assistito a dei parti. Fino ad *Ambrogio Pareo* del rivolgimento sopra i piedi si trovano poche traccie. Così *Arnaldo da Villanova* † 1312, dice: « Quod si fœtus non egrediatur egressione naturali, ut dictum est: sed contra naturam et pedibus retortis, vel stans reversus: et sic inde reducatur ad unum de duobus modis ab obstetrice, ut sic cum capite vel pedibus ante et cum brachiis plicatis, ut decet, exeat naturali exitu » (egli mette le presentazioni di natiche fra le presentazioni naturali). *Antonio Benivieni* medico fiorentino † 1502 il rivolgimento podalico doveva anche conoscerlo, poichè nel suo « Giorno per giorno » dove si vede un osservatore diligentissimo, accenna ad un caso di presentazione trasversale, in cui fu obbligato a fare l'estrazione con l'uncino, perchè gli era stata impossibile la versione tanto sopra la testa quanto sopra i piedi. *Eucario Roesslin* (1513) dà pure, ma in poche parole, il precetto di: welche theil des leibs dem vssgang aller nechst seind / die selben soll sie halten vnd vssfüren, doch soll sie aller meist daz haupt süchen / halten vnd vssführen » « prendere e far uscire le parti, che sono più vicine all'uscita. Ma più di tutto la levatrice deve guardare alla testa, e farla venir fuori. »

Il merito di aver di nuovo messo in pratica il rivolgimento sui piedi, anche nelle presentazioni di vertice quando fosse necessario terminare artificialmente il parto, va dato ad *Ambrogio Pareo* (1550) quantunque egli stesso dica, che i suoi colleghi *Thierry de Héry* e *Nicola Lambert* « maistres barbiers et chirurgiens de Paris » l'avessero praticato prima di lui.

A partire da *Ambrogio Pareo* questa maniera di rivolgimento — benchè non in modo generale subito nel secolo dopo di lui — si estese talmente, e le operazioni per eseguirlo e per compiere la estrazione furono tanto perfezionate che il rivolgimento sopra la testa disparve quasi completamente. La gloria particolare di avere chi descritto bene ciò che spetta alla operazione, e chi fermate le indicazioni spetta al *Guillemeau* (1609) allievo del *Pareo*, a *Luigia Bourgeois* (1609) al *Mauriceau* (1668), al *de Lamotte* (1721) e al *Puzos* (1753).

Mentre la maggior parte degli autori consigliavano di fare il rivolgimento sopra tutti e due i piedi, *Paolo Portal* (1685) è il primo che l'abbia eseguito anche sopra uno solo. Lo seguirono per questa via il *Puzos* che espose maestrevolmente i vantaggi del parto in presentazione incompleta di piedi per la testa, che ha da venire dopo al tronco, ed il *Deleurye* (1770).

Sino al *Deleurye* il rivolgimento fu sempre fatto seguire dall'estrazione. Egli per il primo ha insegnato che, riusciti a migliorare col rivolgimento la presentazione, tutto doveva considerarsi come finito, e che alla estrazione non si doveva procedere, se circostanze particolari non la indicavano. Queste medesime cose sostenevano in Inghilterra il *Denman* (1788) ed in Germania per il primo il *Boër* (1791).

Chi in Germania ebbe il merito di fare ben conoscere la tecnica della operazione è *Fr. B. Osiander*. In quelle mani così abili la versione riuscì, anche quando la testa era già impegnata nel bacino, ma, come egli dice: « non vi sed arte. »

Il rivolgimento sopra di un piede, cioè la trasformazione artificiale d'una presentazione di vertice o trasversale ob obliqua in quella di piedi, è indicata nei casi seguenti.

1.° Nelle presentazioni trasversali ed oblique per renderle più

favorevoli, quando il rivolgimento sopra la testa è proprio impossibile o non fattibile che con grande difficoltà, oppure quando per le ragioni già esposte poco addietro, il rivolgimento sul piede merita la preferenza sul cefalico.

2.° Nelle presentazioni dell'estremità cefalica, quando si hanno ragioni per credere, che il decorso del parto sia per essere nel nuovo modo più favorevole alla madre, al feto o a tutti e due. Questa indicazione può sorgere quando il vertice o la faccia si presentassero in una maniera anormale, quando ci fosse procidenza di estremità o del cordone al davanti della testa, quando si trattasse di placenta previa o di mostruosità o di vizio pelvico. Le regole più particolari, che si dovranno seguire in questi casi per far con vantaggio il rivolgimento sopra il piede saranno date nella Patologia speciale del parto.

3.° Se è indicata la pronta terminazione del parto e se questa non può aver luogo, permanendo la presentazione che c'è. In questo caso si fa il rivolgimento sul piede unicamente per rendere possibile l'estrazione del prodotto del concepimento.

Perciò in questo terzo caso l'arte non ha fatto tutto, una volta compiuto il rivolgimento, ma dopo conviene sempre procedere alla estrazione mentre nelle due prime indicazioni basta eseguire il rivolgimento e il compito di terminare il parto si può lasciare alla natura.

[Il rivolgimento pelvico interno è tale atto operativo, il quale non deve essere attuato che per obbedire ad una indicazione chiara evidente; ciò nullamen può essere atto operativo di necessità o di elezione.

Il rivolgimento è atto operativo di necessità:

1.° Nelle presentazioni della spalla di un feto maturo o non lontano dalla maturità;

2.° Nelle presentazioni cefaliche irregolari o complicate;

3.° In tutti quegli accidenti, che possono insorgere durante il soprapparto, nei quali la sollecita terminazione del parto riesce a salvezza della madre o del feto.

4.° Nel bacino ovalare obliquo quando il feto in presentazione di vertice mette il diametro O. F. in rapporto con l'obliquo angustiato.

L'atto operativo è di elezione, s'intende relativamente ad altre operazioni:

1.° Nel bacino piatto semplice e nel rachitico appiattito;

2.° Nelle ristrettezze pelviche nelle quali la C. V. non è inferiore a mm. 60, come mezzo di estrazione del feto dopo la craniotomia, e la cefalotrissia].

Le *condizioni* indispensabili e le sole necessarie per eseguire il rivolgimento sopra i piedi sono, che il bacino non sia assolutamente ristretto e la parte fetale non ancora tanto impegnata nello stretto superiore, che la mano per nessun verso possa più passare. Specialmente non è necessario che l'orificio uterino esterno sia così dilatato da permettere la introduzione della mano. Certo la operazione è massimamente facile

quando, non essendoci vizio pelvico, l'orificio esterno dell'utero è dilatato, il feto alquanto mobile ed il sacco delle acque integro.

Il pronostico, poste queste ultime circostanze favorevoli, non è che buono per la madre. Per il feto è favorevole soltanto, quando al rivolgimento si può far seguire subito l'estrazione, perchè l'atto del rivolgimento può produrre sconcerti nella respirazione del feto.

La cosa è un po' diversa quando la operazione è intrapresa in cattive circostanze: quando c'è sproporzione tra feto e bacino, quando le acque sono colate da un pezzo, quando l'utero è fortemente contratto. Eppure, anche in queste contingenze l'atto del rivolgimento non è maggiormente dannoso al feto (non si può dire lo stesso dell'estrazione) ma la madre è esposta a danni seriissimi, danni che, egli è vero, non riguardano tanto l'operazione in sè, quanto le condizioni cattive in cui essa viene praticata. L'introdurre la mano nell'utero ed il rivoltare il bambino possono in questo caso dar luogo, per poco che vi sia predisposizione, alla rottura del segmento inferiore dell'utero.

Prima di accingersi al rivolgimento è di massima importanza fare una esplorazione sì interna e sì esterna. La esplorazione esterna vale per farsi un'idea esatta della presentazione, la interna per riconoscere lo stato dell'orificio e la posizione della parte che si presenta.

Nell'eseguire il rivolgimento è da preferire in generale (1) il metodo combinato interno-esterno, perciò di non introdurre tutta la mano dentro l'utero. Si opera secondo i precetti di *Br. Hicks* (2) e di *R. Barnes* (3). Se, p. es., il feto si trova nella prima presentazione di vertice e le membrane sono ancora integre, si introducono due dita della mano sinistra attraverso l'orificio uterino e si poggiano sopra la testa. Se l'orificio dell'utero è alto, conviene immettere nella vagina metà della mano o la mano intera (in questo caso bisogna cloroformizzare la partoriente). Allora, mentre che si cerca di respingere colle dita la testa verso la fossa iliaca sinistra, colla mano destra dall'esterno si fanno andare le natiche verso destra. Spostato in questo modo il capo, si puntano le dita contro la spalla. Se così si è giunti a disporre già il feto di traverso, spesso da questa posizione, essendo il sacco integro, le natiche per la tensione in cui è l'utero nel senso trasversale, vengono con una rapidità sorprendente in basso, oppure si potrà con un dito prendere un ginocchio e trarlo nell'orificio uterino. Se non si può raggiungere un ginocchio, si

(1) *A. Martin*, Deutsche Z. f. prakt. Med. 1877, n. 19.

(2) Comb. äuss. u. inn. Wendung. Traduz. dall'Inglese del *Kueneke*, Gottinga, 1865.

(3) Obst. Op. 2.ª Ediz. 1871, pag. 130

potrà il più delle volte col premere forte sopra l'estremo pelvico arrivare ad un piede e farlo discendere. Ma perchè le membrane sono lisce e resistenti (difficili da lacerare) può riuscire malagevole, tenere fra le dita il piede, perciò si lacerino. In certi casi, appena la testa fu allontanata dallo stretto superiore, è utilissimo esercitare dall'esterno pressioni ora sopra di essa ora sopra le natiche. Nelle presentazioni trasversali quando si riscontrano queste medesime circostanze favorevoli, il più delle volte si giungerà ancora più presto ad afferrare e trarre giu un ginocchio od un piede.

Non riuscendo in questo modo a rivoltare il feto, bisogna introdurre tutta la mano dentro l'utero e andare alla ricerca dei piedi, dove che siano. Per questo è necessaria una più considerevole dilatazione dell'orificio uterino.

Per eseguire l'operazione bisogna far prendere alla partoriente una posizione adatta. Se si vuole fare soltanto un rivolgimento e non la estrazione e se si giudica facile, si può in via d'eccezione lasciare la donna nel decubito orizzontale ordinario. Ma quando si prevede che il rivolgimento debba riuscire malagevole e così pure in tutti i casi in cui dopo si voglia far seguire la estrazione, e questa estrazione non sia solamente quella facilissima di un secondo gemello, è necessario scegliere un'altra posizione.

Per l'atto del rivolgimento il decubito laterale presenta vantaggi essenziali. Ma in questo atteggiamento l'estrazione è molto più difficile, che nella posizione ostetrica. Quindi se esso si raccomanda e giustamente, perchè comodo ed utile, quando si volesse fare solamente il rivolgimento o quando si sapesse già a priori che l'estrazione consecutiva non presenterà difficoltà, nei casi in cui si prevedesse che sarà necessaria l'estrazione, che questa sarà accompagnata da difficoltà e sopratutto quando si sapesse, che si ha da fare con un bacino ristretto, è meglio lasciarlo e dare la preferenza alla posizione ostetrica. Del resto si può eseguire benissimo il rivolgimento nel decubito laterale e fare poi mettere la donna attraverso del letto per procedere più comodamente alla estrazione. La posizione carponi, che in certi casi può tornare vantaggiosissima, è quasi sempre sostituibile dal decubito laterale.

Prima di mettersi all'opera bisogna guardare di aver sotto mano tutto ciò, che può essere necessario nell'operazione, e in pronto quel che fa di bisogno per il nascituro. Quindi si provveda perchè ci siano pezze a sufficienza, acqua calda per il bagno, sonda elastica per il caso di asfissia, un laccio ed un portalaccio. Si pratichi il cateterismo e si svuoti il retto.

Nei casi, in cui non c'è poi da tenere tanto conto di ogni minuto che passi, è bene se non vi sono controindicazioni importanti fare il ri-

volgimento sotto la narcosi cloroformica. Così si risparmia alla partoriente non solamente il dolore, quasi sempre afflittivo e qualche volta gravissimo, della introduzione della mano nella vulva, ma si facilita insieme di molto ogni atto dell'operazione.

Per fare il rivolgimento si sceglie *la mano che corrisponde il più naturalmente alla posizione dei piedi del feto.* Quindi nelle presentazioni di vertice la mano sinistra, se i piedi sono alla parte destra dell'utero, (prima posizione) viceversa la destra, quando la posizione è la seconda. Nelle presentazioni trasversali si sceglie egualmente la mano, che corrisponde al lato dell'utero ove stanno i piedi: se i piedi sono a destra la mano sinistra, se i piedi sono a sinistra la mano destra.

Che per far bene il rivolgimento la scelta della mano non abbia grande importanza lo dimostra la varietà delle norme, che dagli uni e dagli altri si dànno a questo riguardo. Mentre nei manuali tedeschi per lo più si propongono le regole suddette, gli autori francesi nelle presentazioni trasversali consigliano di scegliere sempre la mano omonima alla spalla che si presenta — cosicchè essi, quando il dorso è, come quasi sempre, rivolto in avanti, cioè verso la parete addominale della madre, adoperano la mano, che corrisponde al lato della madre ove si trova la testa, e per conseguenza se la testa è a sinistra, la mano destra; non è che quando il dorso guarda all'indietro, che la regola francese concorda con quella tedesca. Gli Inglesi fanno per lo più il rivolgimento nel decubito laterale sinistro e si servono della mano sinistra, mentre gli ostetrici tedeschi, e fra gli altri. *E. Martin* (1), fanno mettere la partoriente sul lato, ove si trovano i piedi del feto, perciò se l'estremità pelvica si trova al lato destro della madre, l'ostetrico si mette dalla parte sinistra del letto e fa l'operazione colla mano sinistra. Secondo me, quando la partoriente giace sopra di un canto, l'ostetrico deve prendere la posizione che insegna il *Kristeller* (2) se il dorso del feto è rivolto in avanti, mettersi davanti della gestante; se il dorso guarda all'indietro mettersi dietro. In questo modo la palma della mano è sempre rivolta verso il piano addominale del feto, così si possono sentir bene le parti fetali ed afferrare con comodo i piedi. Del resto tutte queste sconcordanze fra gli ostetrici mostrano che la scelta della mano è, come dicevo, d'un importanza secondaria e che, se nel caso pratico uno si fosse sbagliato nell'introdurre più l'una che l'altra, non deve ritrarla per questo, ma fare il rivolgimento con essa.

Nei casi ordinarî di presentazione trasversale semplice, di orificio uterino sufficientemente dilatato e di membrane integre la operazione si fa nella maniera seguente:

L'ostetrico si rimbocca le maniche dell'abito e della camicia, s'unge bene d'olio il dorso della mano, riunisce le dita in forma di cono, le introduce in vagina, avendo cura di aiutarsi coll'altra nel passaggio per non ripiegare all'indentro le piccole labbra ed i peli. Giunto colle dita all'orificio uterino, rompe subito il sacco delle acque e attraverso la

(1) M. f. G. vol. 26, pag. 418.
(2) M. f. G. vol. 31. pag. 18.

breccia fatta procede su verso dove crede debbano trovarsi i piedi. Se, p. es., i piedi sono all'indietro ed a destra, porta la mano verso l'articolazione sacro-iliaca destra, se sono in avanti ed a sinistra, in alto e dietro la branca sinistra del pube. Intanto non deve mai lasciare di sorvegliar l'utero con quella mano che è libera, ma dall'esterno premere ora sul capo, ora sul podice, ora sulle piccole parti fetali per aiutare meglio l'operazione. Il piede, che si è preso, si tiene stretto e si trae lentamente in vagina. Quando le natiche si siano rivolte in basso e stiano sopra l'ingresso del bacino, l'operazione è finita.

Rompere il sacco verso l'orificio uterino, come consiglia il *Fritsch* (1) è molto meglio, che passare la mano fra le pareti dell'utero e le membrane, e perchè si evita più facilmente il pericolo d'un infezione. Non c'è da temere che le acque scolino fuori, perchè l'avambraccio in vagina fa da tappo. Una questione importante e risolta in diverso modo è questa: se il rivolgimento si debba eseguire sopra un piede solo o sopra tutti e due, e nel primo caso quale sia da scegliere. Degli ostetrici moderni i più dànno giustamente il consiglio di trarre per l'ordinario sopra un piede solo. E i motivi sono questi: nel massimo numero dei casi il condurre allo stretto superiore le natiche col trarre sopra un piede solo o non è difficile o lo è ben poco. Prodotta una presentazione incompleta di piedi, sia che poi si debba lasciare alla natura il còmpito di terminare il parto, sia che nel parto si debba intervenire, il feto si trova in condizioni migliori che in presentazione di piedi completa. È vero che in quest'ultima egli uscirà fino all'ombelico più facilmente e più presto, ma il torace colle braccia e la testa troveranno tanto maggiori difficoltà a venir fuori, quanto meno dilatate furono le parti materne. Nella presentazione incompleta la prima parte del parto è bensì più lenta e malagevole, ma alla fine la testa passerà più comodamente per una via, che fu fatta ampia dall'estremo pelvico e da una coscia riuniti. L'interesse del feto non richiede già che sia breve l'uscita della parte inferiore del tronco, ma che passata questa, la seguono tosto e rapidamente il petto, le spalle e la testa. Egli è per questo che nel vantaggio di lui la presentazione di piedi incompleta è preferibile a quella completa. Può succedere che per eccezione il rivolgimento sopra un sol piede presenti delle difficoltà; in questo caso lo si può fare sopra tutti e due.

Quanto al sapere quale dei due piedi sia da scegliere, si risponde essere meglio prendere quello che viene più a mano, cioè quello che è più basso. Se, come è la regola, il dorso del feto è in avanti, quasi tutti gli autori sono di questo parere; ma se il dorso è all'indietro certuni e ragguardevolissimi (l'*Hohl*, il *Simpson*, il *Kristeller*) vorrebbero il piede superiore perchè allora il rivolgimento riesce più facile. Bisogna concedere, che prendendo il piede superiore il rivolgimento si faccia più completamente (se di questa maggior completezza si fa lo scopo principale, allora anche quando il dorso guardi verso l'avanti si dovrebbe afferrare il piede superiore, come usa il *Barnes*) ma lo *Scharlau* e *v. Haselberg* (2) osservano con ragione, che prima di tutto esercitando trazioni sopra il piede superiore, questo può venirsi ad incrociare coll'inferiore e rendere il rivolgimento impossibile, poi che traendo sul piede inferiore il rivolgimento riesce bene lo

(1) Klinik der allt. gerbursh. Oper. 3 ediz. 1880, pag. 169.
(2) M. f. G. vol. 31, pag. 29.

stesso. Se per eccezione si incontrassero delle difficoltà, si prenderebbero tutti e due. La rotazione del dorso in avanti si compie anche quando si trae sul piede inferiore, mentre che prendendo il superiore riesce più presto. Secondo il *Fritsch* (3) sotto il punto di vista del risultato è indifferente la scelta del piede, perchè in tutti i casi durante il rivolgimento il dorso resta rivolto all'indietro e viene in avanti nel tempo dell'estrazione.

Nelle presentazioni di vertice il rivolgimento si fa nello stesso modo; il piede che sta in avanti è per lo più vicinissimo alla testa e perciò facile da raggiungere. Alcune volte il rivolgimento non riesce, perchè la testa è fissa, ferma sullo stretto superiore, e traendo sul piede si impegna maggiormente. Allora nello stesso tempo che si cerca di trarre in basso il piede tenuto fra il dito indice ed il medio si può tentare di respingerla in alto per mezzo del pollice. Se questa maniera non dice bene, si ricorre al procedimento indicato per la prima volta da *Giustina Siegemund*, alla cosidetta « *manualità doppia* » che consiste nel porre un laccio attorno al piede e nel respingere colla mano la testa mentre si trae sul piede. Se non si può portare il piede sino alla vulva, così da potervi quivi adattare il laccio con comodità, e tuttavia non si vuole lasciare la presa, si adoperi un porta-lacci per cui vale benissimo lo strumento di cui si serve il *Braun* per ridurre il cordone e s'applichi il laccio colla mano che tiene il piede.

Se il liquido amniotico non è scolato che da poco tempo, il rivolgimento quantunque un po' più difficile che quando le membrane sono intatte pure si può ancora eseguire senza grandi difficoltà. La procidenza d'un braccio in vagina nelle presentazioni trasversali non complica per nulla l'operazione. Il braccio si lega con un laccio che la levatrice ha cura, nel tempo in cui si fa il rivolgimento e l'estrazione, di tenere un po' teso, perchè non risalga e non dia la noia di disimpegnarlo. A riporlo dentro le parti genitali non si deve neppure pensare.

Il *Deventer* (1701) è il primo, non guardando il *Portal* (1685) il quale almeno il braccio non lo riduceva sempre, che dichiarasse non essere necessario di ridurre il braccio prolassato, mentre gli autori antecedenti ritenevano il parto come difficilissimo se non si rimetteva dentro il braccio uscito fuori. Così *Luigia Bourgeois* (1609) cercava innanzi tutto di forzarlo a ritirarsi coll'immergerlo nell'acqua fredda e quando questo mezzo non le riusciva, diceva che « muss man zerlassen Butter zur Stelle haben / ein wenig wärmer als law / vnd dem Kind damit die Hand vnd Arm sittig salben / vnd solche säufftiglich zurück vnd wider hinein trücken » « bisogna aver in pronto del burro liquefatto e piuttosto tepido ungere con esso la mano e tutto il braccio del feto e poi fare la riposizione con dolcezza. » Anche il *Mauriceau* (1668) vietava non solamente di farvi trazioni sopra, ma insisteva che « on doit promptement répousser au dedans de la Matrice les mains et les bras de l'enfant, qui se présentent au passage » Oltre il *De-*

(3) Arch. f. Gyn. vol. IV, pag. 483.

venter, giudicò *J. von Hoorn* (1715) che la riposizione non fosse almeno [illegible] necessaria, mentre il *de Lamotte* (1721), seguito dal *Puzos* (1753), dal *Levret* (1747, dal *Deleurye* (1770) e da altri si dichiarò per molte ragioni alla riposizione decisamente contrario.

Il rivolgimento riesce in generale tanto più difficile, quanto più il parto è avanzato. Ed ha ragione il *Winter* (1) a far osservare come nel periodo di apertura non insorgono delle complicazioni sfavorevoli per esso, dando perciò come regola per il rivolgimento, quando non vi sono ragioni particolari, di aspettare ad eseguirlo fino a tanto che lo si possa far seguire subito dalla estrazione, cioè fino a tanto che la dilatazione sia quasi completa. Ma è da sapere che nelle presentazioni trasversali a sacco delle acque rotto la dilatazione non si fa mai completa, che cioè l'orificio dell'utero in questo caso non scompare mai così da non potersi più toccare col dito che esplora. Quindi si può dire che è da intraprendere il rivolgimento e farlo seguire immediatamente dalla estrazione allorchè l'orificio dell'utero sia tanto dilatato e molle, che la testa incontri nessuna difficoltà a passare.

Il *Winter* ha dimostrato che il rivolgimento in sè è pericoloso al feto per gli accidenti ai quali può venire esposto il cordone ombelicale, per l'entrata di aria nella cavità dell'utero, la quale può dar luogo alla tympania uteri sempre mortale al bambino, finalmente per i distacchi dalla placenta, che può produrre direttamente la mano o, come più soventi, che la mano produce alterando la pressione nell'utero. Per questi pericoli il *Winter* raccomanda di aspettar a fare il rivolgimento fino a sufficiente dilatazione dell'orificio, poi di farlo seguire subito dalla estrazione. L'aspettare è innocuo, perchè tanto nel periodo di apertura non sorgono complicazioni che aggravino la operazione.

Tutto questo è giusto, perciò bisogna stare bene attenti a non lasciar trascorrere il tempo utile, perchè poi nel periodo di espulsione soventi in un momento insorgono delle complicazioni, le quali rendono il rivolgimento estremamente pericoloso per la madre e per il prodotto vivo del concepimento.

Questi pericoli consistono essenzialmente nella ristrettezza di spazio. Colla uscita delle acque diminuisce la capacità dell'utero, le pareti si addossano al corpo del feto; nelle presentazioni trasversali dentro l'utero resta quel tanto di acque, che è necessario a riempire i vani che sono fra le membra fetali e ancora durante i dolori un poco viene via. Le pareti uterine si modellano meglio alla forma del feto: ma questa loro *contrazione passiva* non oppone mai una difficoltà molto più grave al rivolgimento, perchè restano molli e distensibili.

(1) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 12, fasc, 1.

Altra cosa è *il risalire in alto del corpo dell'utero.* Abbiamo visto nella fisiologia del parto che anche normalmente nel periodo di espulsione il corpo dell'utero si porta a poco a poco in alto sopra il feto, mentre questi si avanza nel condotto di uscita. Questa retrazione normale si esagera e produce un distendimento corrispondente del condotto di uscita quando già allo stretto superiore il feto incontri un impedimento a progredire in basso. L'impedimento viene o dal bacino ristretto della partoriente o dalla posizione trasversale del feto. La massa dell'utero continua a risalire e finisce per coprire soltanto più come un cappuccio a sgembo il corpo del feto, il quale — eccetto per la spalla cacciata profondamente nello scavo — si trova quasi tutto ad occupare il segmento inferiore e la cervice dilatati al disopra dello stretto superiore. Dalla parte verso cui è rivolta, la testa preme violentemente il segmento inferiore, d'ordinario lo sforza e rende imminente il pericolo che respingendo indietro la spalla o introducendo la mano nel detto segmento, ma specialmente rivoltando il feto le pareti assottigliate si strappino ed essa penetri nella cavità addominale; condizione grave di cose che da antico si designa come « presentazione trasversale trascurata », nella quale il rivolgimento è difficilissimo, è pericolosissimo e perciò da tralasciarsi.

In alcuni casi si ha il così detto *tetano dell'utero,* per il quale l'utero non retrattosi di molto in alto fa presa solida, tenace sul feto; è, si può dire, l'acme del dolore divenuto permanente, la contrazione non più interrotta da pause. A ciò conducono quasi soltanto degli eccitamenti abnormi che abbiano colpito la musculatura uterina, sono principalmente la segala cornuta o tentativi non riusciti di rivolgimento. In questi casi l'utero può addossarsi così strettamente al feto da rendere impossibile la introduzione della mano e peggio il rivolgimento.

Il mezzo ottimo in questi casi e che merita sempre di essere adoperato è il cloroformio. Se l'anestesia è profonda, la tensione dell'utero cede un poco e l'operatore può dolcemente, senza esercitare troppa forza far passare la mano al di sopra della parte che si presenta.

In mancanza di cloroformio si può somministrare dell'oppio ad alte dosi fino al narcotismo, oppure ricorrere ad un bagno caldo intero. Un rimedio antico, il salasso, stando la donna in piedi, continuato fino alla sincope non va adoperato, perchè la partoriente in tale stato non deve mai perdere molto sangue.

Se lo stretto superiore si trova assai ridotto nella sua circonferenza, secondo il consiglio del *Levret,* di *Stein il seniore*, del *Deleurye* e del *Birnbaum* (1) si riesce talvolta a farsi abbastanza del posto per l'introduzione di una mano coll'abbassare il secondo braccio.

(1) M. f. G. vol. II, pag. 329.

Quando la mano è giunta a passare al disopra della parte che si presenta, può incontrare ancora molte difficoltà per giungere al piede, mentre il ginocchio sarebbe subito lì presso. Il consiglio del *Simpson* (1), di *Simon Thomas* (2) e di *R. Barnes* (3) di fare il rivolgimento non sopra il piede, ma sopra il ginocchio merita perciò in questi casi serii ogni considerazione. Il ginocchio è più vicino del piede, e mentre questo va sempre preso a piena mano per trarre in basso, per quello basta un dito piegato ad uncino.

Qualche volta si può anche, quando le estremità inferiori sono troppo distanti dallo stretto superiore, avvicinarle alla mano esploratrice imprimendo al tronco un movimento di rotazione attorno al suo asse longitudinale (4).

Se il prendere un piede od un ginocchio presenta difficoltà insormontabili, talvolta si giunge colla maggiore facilità, se la spalla non è troppo discesa, a trarre il podice sopra lo stretto superiore.

Afferrato un piede, in questi casi eccezionali si possono ancora presentare difficoltà considerevoli a fare sopra di esso il rivolgimento. Allora si può adoperare con successo la « manualità doppia; » altre volte conviene andare alla ricerca anche dell' altro e così operare sopra tutti e due.

Craniotomia.

Letteratura — Storia — Definizione — *Riduzione della testa fetale:* Perforazione — Indicazioni — Istrumenti — Perforazione in presentazione di vertice, in presentazione di faccia, su testa posteriore al tronco — Pronostico — Cefalotrissia — Cefalotrissia multipla senza trazioni del *Païot* — Cranioclastia — *Simpson, Braxton Hicks, Barnes* — Forcipe perforatore *Lollini* — Stenotrissia o Transforazione dell' *Hubert* — Critica — *Estrazione della testa fetale ridotta:* Estrazione manuale — Rivolgimento — Cefalotribo del *Baudelocque* e Cranioclasta di *Carlo Braun* — *Braxton Hicks*, *Barnes* — Uncino e Cefalotribo nelle presentazioni di faccia — Testa posteriore al tronco.

Letteratura — *Roederer*, De non damn. usu perfor. etc Goetting. 1758 — *Osborn*. Essais on the pract. of midw. etc. London 1792. — *Boër*. Natürliche Geburtshülfe. 3. Aufl. Wien 1817. vol. 3. pag. 199. — *W. J. Schmidt*, Heidelberger klin. Annalen, I. pag. 63. — *Wigand*, Die Geburt des Menschen. Berlin 1820. vol. II. pag. 52. — *Sadler*, Varii perforationis modi, etc. Diss. m. obst. Carlsruhae 1826. — *K. Chr. Hüter*, Die Embryothlasis etc. Leipzig 1844, e *C. Hüter*, M. f. G. vol. 14. pag. 297 e 334. — *Credé*, Verh. d. geb. Ges. in Berlin. 3, 1848. pag. 1. — *Kiwisch*, Beiträge zur Geb. II. Abth. Würzburg 1848. pag. 43. —

(1) Sel. Obst. W. I. 1871, pag. 368.

(2) Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1860, 2. 1. pag. 40; v. *Schmidt's* Jahrb. volume 126, pag. 177.

(3) Obst. Op. 2.ª ediz. pag. 205.

(4) *v. Deutsch*, Heildeb. kl. Ann. vol. IV, 314 e *Kaltenbach*, Zeitschr. f. Geb u. Gyn. vol. 3, pag. 182.

Hennig, Perf. und Cephalothrypsis. Leipzig 1855 e M. f. G. vol. 13. pag. 40. — *C. Braun*, Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte 1859. pag. 33. — *Lauth*, De l'embryothlasie etc., Thèse. Strasbourg 1863. — *Barnes*, Obst. Tr. VI. p. 227 e Obst. Op. 2. ed. 1871. p. 289 — *Rabe*, Deutsche Klinik. 1869 No. 47 — 51. — *M. Duncan*, Transact. of te Edinb. obst. soc. 1870. p. 1. — *Rokitansky*, Wien. med. Presse. 1871. No. 8, etc. — *Halbertsma*, Over Craniotomie. Utrecht. — *Fabbri*, Sull'embriotomia, etc. Bologna, 1875. — *Auvard*, De la pince à os et du Cranioclaste, Paris 1884. — *Cuzzi*, Il cranioclaste, etc. Collez. it. di Lett. s. Med. III, n. 10, 1885. — *Merkel*, Arch. f. Gyn. vol. 21, fasc. 3. — *Thorn* e *Credé*, e. l. vol. 24, fasc. 3.

La craniotomia è una delle più antiche operazioni ostetriche. Già *Ippocrate* consigliava un *μαχαιριον* curvo per aprire la testa ed un *πιέστρον* per rompere le ossa del cranio. *Celso* e *Sorano* mostravano a perforare il capo con un bisturi e quest'ultimo consigliava anzi una pinza ossivora per esportare le ossa. Nei libri di Medicina arabi di regola al capitolo *De extratione fœtus mortui* si cita tutto un armamentario di istrumenti demolitori. Siccome del resto nel Medio-evo era andata perduta anche la conoscenza del rivolgimento sopra i piedi, così non deve far meraviglia che fossero tanto spesse le operazioni cruenti, alle quali non si mise limite finchè il rivolgimento podalico non ritornò in pratica per opera di *Ambrogio Paréo* (1550). Da questo tempo la craniotomia fu praticata molto più raramente, se si eccettuano fra gli altri il famoso *Deisch* ed il suo degno compagno *Mittelhäuser*. Un altro avanzamento assai importante fu la scoperta del forcipe, il quale permetteva di estrarre in una maniera innocua la testa fissata solidamente nel bacino. Agli ostetrici allora tutto parve nulla, misero dell'animo e dell'orgoglio nell'operare e guardavano fieri e sdegnosi ai tempi passati. Confidavano sino alla cecità nel rivolgimento e nel loro forcipe, ambiziosi di terminare dei parti difficilissimi e spacciati senza fare come una volta il feto a pezzi. *Federico Beniamino Osiander* da Gottinga, vecchio, esprimeva tutte queste vanterie dell'arte, quando si gloriava di non avere mai ricorso in quarant'anni di pratica alla perforazione, quando diceva di non volerne sapere nè di sinfisiotomia, nè di parto prematuro artificiale, vilipendendo tutte queste operazioni col nome di « unnützen, schädlichen und die Entbindungskunst entehrenden Entbindungsoperationen »« operazioni inutili, pericolose e all'ostetricia disonorevoli. » Quantunque l'indirizzo che egli aveva dato, non fosse seguito neppure da'suoi allievi stessi in quel senso così esclusivo che aveva indicato ed a lui sul letto di morte toccasse lo sconforto di sentirsi annunziare dal figlio di avere nella sua stessa clinica praticato una perforazione, tuttavia ancora adesso agli ostetrici tedeschi la perforazione ripugna ed i più, con gran danno della madre, la considerano come ultima risorsa, non solamente quando il feto è ancora vivo, ma anche quando è già morto; e non vi vogliono ricorrere che quando il forcipe, dopo ripetuti tentativi e violenti, non si sia dimostrato insufficiente.

Benchè anche nella più remota antichità si avessero degli istrumenti per comprimere e schiacciare la testa (il *πιεστρον* d'*Ippocrate*, la *στεφανη* e la *οδονταγρα* di *Paolo d'Egina*, l'almishdach di *Albucais*, tutti destinati a schiacciare il capo) tuttavia egli è al *Baudelocque nipote* cui torna il merito di averne in questi ultimi tempi (1829) inventato uno, cefalotribo, un po' massiccio sì, ma che però allo scopo di frangere il cranio serve bene e di avere così introdotto la cefalotrissia nella pratica ostetrica. In Germania specialmente il *Ritgen*, il *Busch* ed il *Kilian* lo addottarono, ed è appunto qui che col tempo vi furono apportate le maggiori modificazioni e, va detto, i perfezionamenti migliori. Il cefalotribo del *Breisky* è l'ottimo fra tutti. Quello bellissimo e leggerissimo dello *Scanzoni* è

troppo debole e può, come io ho osservato, storcersi in maniera da rendersi completamente inservibile. In questi ultimi anni in Inghilterra ed anche in Germania (qui la decisione si prese nel 1887 al Congresso dei naturalisti in Monaco) la cefalotrissia è quasi totalmente abbandonata e sostituita dalla craniocleastia (estrazione del cranio perforato per mezzo di una pinza apposita).

Sotto il nome di *Craniotomia* si comprende l'insieme delle operazioni che sono destinate a ridurre il volume del cranio fetale e ad estrarlo, così ridotto, dalle parti materne.

Quantunque queste due operazioni siano in fatto da ritenersi come separate, tuttavia bisogna dire che nella grande maggioranza dei casi si eseguiscono insieme. Di regola, quando è indicata la craniotomia, si tratta *prima di perforare col perforatore la testa, di svotarla del cervello, poi di prenderla così affloscita col cranioclasta e di estrarla.*

Studiamo le due operazioni una dopo l'altra.

Riduzione della testa fetale.

Colla *perforazione* si riduce il volume della testa, perchè lo strumento destinato *ad hoc* apre la cavità craniana e rende possibile l'uscita della massa encefalica. Così è tolta la sproporzione fra capo e bacino. Certamente che tutto questo sopra il feto vivo non si può fare che quando non sia presa la determinazione di sacrificarlo.

Le *indicazioni* della perforazione variano, secondo che il feto è già morto oppure è ancora vivo.

Nel primo caso si deve sempre fare la perforazione, appena per sproporzionata capacità è reso considerevolmente difficile il passaggio della testa attraverso il bacino (qui c'è da fare una eccezione, ed è soltanto per il caso di idrocefalia in cui basta una semplice puntura per evacuare il contenuto sieroso del cranio). La ragione di questa indicazione è semplice.

Appena il feto è morto, l'ostetrico non ha più da occuparsi che della madre. Ora, per lei un parto in condizioni di diseguale capacità è molto più sfavorevole, che quando ogni sproporzione sia tolta. E poichè l'ostetrico queste difficoltà può vincerle agevolmente colla semplice perforazione, così è in obbligo di farlo per il meglio della partoriente — al feto morto non è nemmanco da guardare, quando mutilando lui si può giovare alla madre. Con quel diritto stesso col quale per l'autopsia si seziona un morto, si può ad un bambino, che sia cadavere, spaccare il cranio nell'utero. Che si debbano risparmiare i mutilamenti inutili, questo sì; che dopo l'estrazione si debba lavare il cadaverino e toglierlo dalla vista della madre, come dopo un'autopsia si ricompongono i pezzi, anche.

Il *Fritsch* (1) fa osservare giustamente che sono indicate la perfo-

(1) Volkmann's Samml. klin. Vor. n. 231, 1883.

razione e la estrazione col cranioclasta a feto morto anche in bacino normale, quando prema di liberare la partoriente e per ristrettezza o resistenza delle parti molli un' altra maniera di terminare il parto sia di maggiore pericolo per la madre.

Se il feto è vivo non bisogna ricorrere alla perforazione, che quando si è costretti dall' interesse della madre a terminare il parto, e questa terminazione non si può effettuare col forcipe o rivolgimento. Quest' indicazione è giusta: perchè in tutti questi casi la conservazione della vita del feto è, se non assolutamente impossibile, almeno estremamente improbabile, e, col temporeggiare, quella della madre corre pure gravissimo rischio. L' ostetrico, che in pratica procederà secondo questa norma, salverà la vita a molte donne, mentre quegli che rigetta la perforazione su feto vivo o aspetta a farla all' ultimo momento sacrifica una dopo l' altra molte vite di madre senza per ciò salvare forse un feto.

La perforazione della testa posteriore al tronco è sempre indicata, quando non si può estrarre colle operazioni manuali. Il forcipe non può tenere il luogo del perforatore, perchè colla mano si sviluppa la stessa forza che col forcipe, ma la testa presa così fra le cucchiaia e compressa ai lati si adatta meno bene all' ingresso del catino. La cefalotrissia che potrebbe sostituire la perforazione, è più pericolosa per la madre e non necessaria, perchè è niente difficile fare l' estrazione d' una testa perforata. Non fa mai bisogno perforare una testa che venga posteriore al tronco e sia di feto vivo, perchè egli, se la testa è saldamente arrestata, muore rapidamente.

Il momento buono per eseguire l' operazione dipende naturalmente dal caso che la richiede. In generale si può dire, che si opera quasi sempre troppo tardi. Se il feto è morto, non si perda tempo; se è vivo, non vi si ricorra senza che vi siano sintomi, che mettano in apprensione, ma si stia bene in guardia di non aspettare tanto che la cosa sia poi inutile per la madre.

Per fare la perforazione bisogna che la testa sia solidamente fissa nello o sullo stretto superiore. Riesce anche a testa mobile, quando sia tenuta o dal forcipe o dall' esterno; ma in questo caso è meglio fare il rivolgimento sopra un piede e l'estrazione, praticando poi, se fa bisogno, la perforazione a tronco fuori, eccetto che le parti molli siano poco dilatate o minacci una rottura dell' utero.

Nel corso dei secoli si è inventato una quantità grandissima di istrumenti per perforare la testa. Presentemente se ne usano ancora di due specie: *Perforatori a forma di cesoie* e *Perforatori a forma di trapano.*

Fra i primi sono eccellenti le cesoie del *Naegele* (v. fig. 113). Si

introducono chiuse, una tacca d'arresto — il *Simpson* le ha modificate in meglio — impedisce che s'aprano prima di tempo. Il tagliente si trova sul bordo esterno ed agisce quando si prema sopra i manici.

L'operazione si eseguisce stando la donna nella posizione ostetrica — è vero che a testa profondamente impegnata il perforatore a cesoie si potrebbe anche infiggere nel cranio senza difficoltà stando la partoriente del decubito dorsale comune, ma siccome in questa posizione raccogliere il sangue e la massa cerebrale che vengono via dai genitali è difficile e siccome d'altra parte è bene non imbrattare tutto il letto, così il meglio è metterla sopra un letto a posta o lasciarla sopra il suo ordinario, ma col perineo che sporga dalla sponda: allora tutto ciò che esce può venire direttamente raccolto in un recipiente messo per terra —. Si introduce in vagina la mano sinistra e si guarda di raggiungere colle dita la testa: con questa guida si porta lo strumento, tenuto chiuso nella mano destra, sopra il cranio, badando di abbassare fortemente in basso il manico, lo si infigge, se si può, in una sutura, ma non è poi indispensabile, si fa penetrare finchè non si senta più alcuna resistenza, si ritrae la tacca d'acciaio e si apre. Fatta nelle ossa quell'apertura che si crede sufficiente, lo si chiude, gli si fa fare un mezzo giro sopra il suo asse longitudinale, si apre una seconda volta, si rinchiude e si estrae. Se la testa era solidamente compressa nello stretto superiore e se quindi il suo contenuto era sottomesso ad una forte pressione, la massa cerebrale vien fuori immediatamente. Per facilitarne l'uscita s'introduce per la breccia uno strumento qualunque, sonda uterina o catetere metallico d'argento, e si spappola il cervello. Si fa più presto se si inietta dell'acqua calda nella cavità craniana.

Fig. 113. Perforatore a cesoie del *Naegele*.

Fig. 114. Craniotomo del *Blot*.

E con questo la craniotomia è terminata; lo scopo che si aveva, di ridurre i diametri cefalici, è raggiunto. Il compito di espellere la testa così rimpicciolita si può lasciare alle forze della natura, quantunque di regola si faccia seguire la estrazione della testa perforata, perchè gene-

ralmente si ricorre alla craniotomia soltanto quando è necessaria o desiderabilissima la pronta terminazione del parto.

Lo *Skene* (1) raccomanda di praticare la craniotomia non sulla guida delle dita, ma col mettere in vista la parte operanda per mezzo di uno speculum del *Sims*. Anche l'*Horwitz* (2) trovò che, quando l'orifizio uterino è poco dilatato, l'operazione rimane facilitata di moltissimo ad eseguirla nello speculum *Fergusson*.

In luogo dei perforatori a cesoie sono preferiti da alcuni operatori quelli a trapano. I migliori sono il trapano *Leisnig-Kiwisch* (v. fig. 115), che si compone di una piramide munita all'intorno di una corona di denti grossi ed acuti, e quello di *Carlo Braun* (v. fig. 116) che presenta una curvatura analoga a quella del bacino. Il trapano si abbassa anche fortemente verso il perineo della gestante e colla sua piramide si fissa solidamente sopra la testa mantenuta immobile. Quindi, girando il manubrio, si perfora la parte del cranio su cui è caduta la corona.

Fig. 115. Craniotomo a trapano *Leisnig-Kiwisch*.

Fig. 116. Craniotomo a trapano di *Carlo Braun*.

Questi due istrumenti, cesoie o trapano, conducono con facilità e sicurezza allo scopo che si vuole, di praticare cioè sopra il cranio un'apertura, la quale permetta l'uscita della massa cerebrale. A quale dei due sia da dare la preferenza, dipende dall'abitudine personale. Adoperando il trapano bisogna guardar bene, che la piramide non scivoli all'indietro.

Se è la *faccia* che si presenta, si perfora la fronte o colle cesoie nella sutura frontale oppure col trapano.

Sopra la *testa posteriore al tronco* la perforazione si fa immettendo la punta del perforatore a cesoie in una delle fontanelle laterali. Se non si può giungere ad una di queste fontanelle, si penetra come vuole il

(1) Amer. J. of Obst. VIII pag. 150.
(2) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. IV. pag. 1.

Michaelis (1) per il foramen magnum fra l'atlante e l'occipite, il che riesce anche che la testa sia molto in alto, oppure si perfora la base del cranio passando fra il mento e la colonna vertebrale. In quest'ultimo caso è meglio adoperare un trapano.

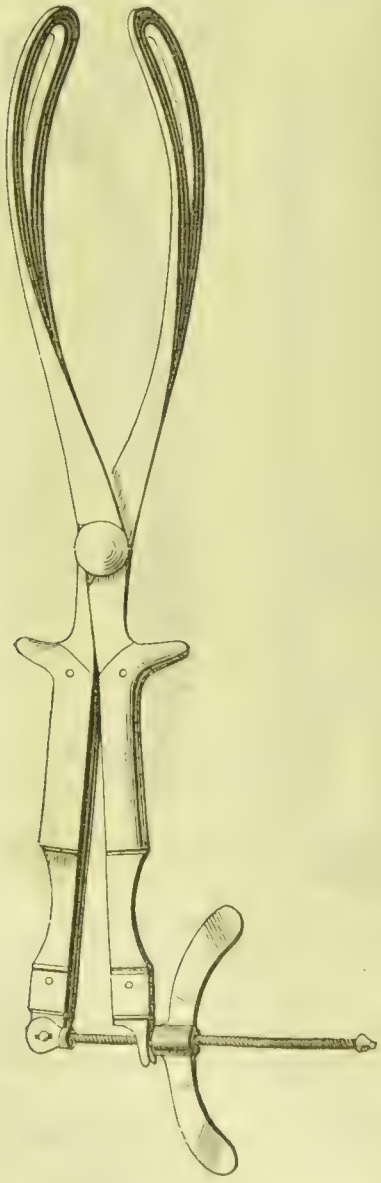


Fig. 117. Cefalotribo del *Breisky*.

Il *pronostico* della craniotomia è favorevole alla madre sotto tutti i rapporti. Con un po' di destrezza lo strumento non lede mai le parti materne e l'operazione non è mai per lei causa di pericoli. Tuttavia non si può negare, che prima molte donne operate di craniotomia non siano morte. Ma la morte non venne in conseguenza dell'operazione, sì per la gravezza delle circostanze, che hanno obbligato a ricorrervi, per essere stata la craniotomia eseguita troppo tardi e specialmente per i processi infettivi che si svolsero. In giornata, che tutto si fa colle più scrupulose cautele antisettiche, la perforazione è per la madre cosa decisamente utile, perchè la esecuzione non le porta alcun danno e la diminuzione istantanea e considerevole della pressione del cranio sopra le parti molli è per essa di un grande giovamento.

In Germania adesso si fa generalmente così. Con una coniug. v. fino a 6 cm. si pratica la perforazione e la cranioclastia, con un restringimento maggiore il taglio cesareo o la operazione del *Porro*. Ma in questi anni, in cui i tentativi per il miglioramento del pronostico del taglio cesareo lasciano travedere il successo, è lecito pensare che il taglio cesareo sia per sostituire in buona parte la perforazione almeno su feto vivo. Che la cosa si estenda maggiormente, io dubito forte, sia perchè la più parte delle madri e dei mariti preferiranno sempre la perforazione del bambino al taglio cesareo anche reso pronosticamente migliore, sia perchè l'antisepsi, che sola rende favorevole il pronostico del taglio cesareo, non è più tanto sicura nelle donne, che si trovano da un certo tempo in soprapparto.

(1) Neue Zeitsch. f. Geb. vol. VI, pag. 41.

In Francia e specialmente in Inghilterra si sono industriati in molte maniere per fare la craniotomia in bacini ancora più ristretti.

In Francia il *Pajot* ha proposto la « cefalotrissia ripetuta senza trazioni » cioè di comprimere ripetutamente la testa secondo diverse direzioni schiacciando tutto il cranio.

Gli ostetrici inglesi si servono (1) per questo fine del cranioclasta. *R. Barnes* (2) introduce la branca più piccola del suo *kraniotomy-forceps* nell'interno del cranio e l'altra branca fra il cuoio capellizio e le ossa, le quali si vogliono esportare. Il pezzo d'osso afferrato viene rotto e tolto subito sulla guida della mano sinistra. Così vengono esportati i frontali, i parietali, i temporali e l'occipitale: di tutto il cranio non resta che la base.

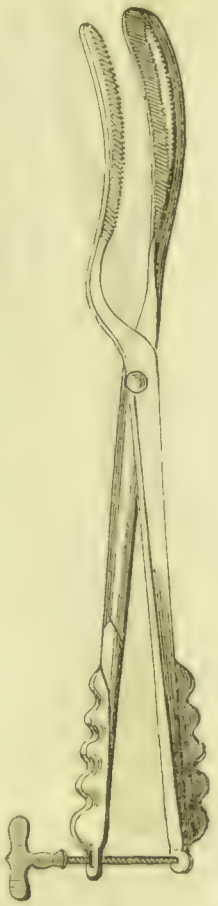


Fig. 118. Cranioclasta del *Barnes*.

Per ridurre la testa a passare attraverso un bacino che abbia anche solamente 2,55 cm. di coniug. v. *R. Barnes* (3) raccomanda di adoperare un forte filo metallico. Dopo che la testa fu perforata e la volta demolita col *kraniotamy-forceps*, si fissa il resto per mezzo di un uncino e colle dita si introduce nell'utero fino al disopra della testa l'ansa metallica di un ecraseur. Se si lascia di tenere l'ansa colle dita, essa si apre, si dispone sopra la testa e, facendo agire lo strumento, recide di netto. Dopo aver tolto col *kraniotomy-forceps* la parte troncata, si continua a tagliare il resto fino al punto di distruzione che si crede necessario. Col *kraniotomy-forceps* si ritrae in basso il moncone di cranio che è rimasto. Nell'esercitare le trazioni, si deve trarre più forte verso di un lato: così vien condotta nello scavo una spalla, la si uncina con un uncino ottuso e si disarticola il braccio con cesoie robuste. Lo stesso si fa per l'altro braccio. Quindi si perfora il torace, si tagliano le coste colle cesoie, si estraggono i visceri toracici ed addominali. Il tronco così raggomitolato sopra sè medesimo si estrae senza difficoltà. Il *Barnes* mette particolarmente in rilievo la innocuità del procedimento per le parti molli materne, ma avverte pure che la operazione è più difficile e richiede maggior perizia del taglio cesareo.

Per ridurre anche la base, la quale colla cefalotrissia qualche volta è lasciata intatta, tal altra non distrutta quanto conviene, si è pensato di trapanarla. *A. Simpson* (4) ha fatto costrurre un istrumento a succhiello, il *basilyst*, che viene impiantato nelle ossa e, aprendo le branche, estende l'apertura. Il medesimo serve a trapanare la base.

Il forcipe perforatore dei fratelli Lollini di Bologna (5) consiste in un forcipe robusto nel quale si muove un perforatore. Con questo viene perforata la volta, poi la base in uno o più punti, e le cucchiaia frantumano.

(1) *Simpson*, Diseases of women. Edimburgh 1872, pag. 510 e *Braxton Hicks*, Obst. Tr. Vol. VI. pag. 273.

(2) e. l. pag. 278 ed Obst. Oper. 2.ª ed. 1871, pag. 299.

(3) Obstetr. Tr. vol. XI, pag. 126 ed Obst. Oper. 2.ª ed. 1871, pag. 307.

(4) Edinb. med. J. Aprile 1880 ed Arch. f. Gyn. vol. XXII, pag. 109.

(5) M. f. G. vol. XXXII, pag. 160.

Migliore sembra la *cefalotrissia intracraniana* del *Guyon* (1). Il *Guyon* impianta una piramide nella volta e la trapana con una corona di trapano. Per quell'apertura impianta di nuovo la piramide nella base e trapana anche questa con una corona di trapano più piccola.

L' *Hubert* (2) adopera un procedimento molto complicato (*sfenotrissia* o *transforazione*) per il quale perfora la base a più riprese.

Anche il *basiotribo* del *Tarnier* (3) serve a perforare ed a frangere nel medesimo tempo la base.

Fig. 119. Sfenotribo dell'*Hubert*.

Estrazione della testa fetale perforata e svuotata del contenuto.

Senz'altro che colla mano si può estrarre il capo soltanto nei casi più facili. Qualche volta vi si riesce col semplice introdurre due dita nell'apertura del cranio, tal altra si può far passare la mano al disopra della testa ed esercitare trazioni sopra la base. Quando furono tolte le ossa della volta, il cuoio capelluto ripiegato sopra sè medesimo offre pure buona presa. Anche il rivolgimento finalmente, reso fattibile dopo la perforazione, si adopera talora con profitto, ma bisogna guardare che il capo, nel volto che dà, non ferisca con qualche scheggia d'osso la superficie interna dell'utero.

Nel più gran numero dei casi è necessario fare l'estrazione per mezzo di strumenti. Il migliore di tutti è il cranioclasta che, dato dal *Simpson* sulla forma delle antiche pinze per le ossa, fu modificato eccellentemente da *Roberto Barnes* (v. fig. 118) e da *Carlo Braun* (v. fig. 120). Il cranioclasta del *Braun* è più grosso e più robusto e soddisfa benissimo a tutte le esigenze.

Per il foro già praticato s'introduce nel cranio la branca piccola, l'altra si dispone all'esterno, si articolano i manici e si chiude a forza colla vite l'apparecchio di compressione. Così ha preso bene l'osso sul quale fu applicato e serve eccellentemente come istrumento di trazione. Esso ha il vantaggio straordinario di allungare la testa accasciata sopra sè medesima e di farle percorrere innocentissimamente la trafila pelvica

(1) Gaz. des hôp. 1867, n. 145; v. Wochenblatt der Ges. d. Wiener Aerzte 1868, n. 18 e *Kalindero*, De la cephalotripsie intra-crânienne etc. Paris.

(2) Mém. de l'acad. roy. de méd. de Belgique, T. V, 1859, pag. 1; v. Archiv. f. Gyn. vol. I, pag. 179.

(3) v. *Bar*, Annales de gynéc. Gennaio 84 e *Pinard*, c. l. pag. 321.

ristretta. Se avvenisse che quel certo osso afferrato si strappasse, resta sempre il bene della circonferenza cefalica ridotta e lo strumento si può applicare senza più in un altro punto.

Per semplificare i ferri necessarî per la craniotomia *J. Veit* (1) ha fatto una branca del cranioclasta ben puntuta alla cima perchè servisse da apparecchio perforatore. Così collo stesso istrumento si può perforare la testa ed estrarla.

Prima si adoperava per la estrazione della testa ridotta quasi esclusivamente il cefalotribo di *Baudelocque* il nipote. È una specie di forcipe robustissimo e lungo con piccolissima curvatura cefalica e pelvica, che si chiude con un ingegno a vite, per il quale i morsi si avvicinano fra di loro restando la massima distanza fra le cucchiaia tutt'al più di 4 cm. Il cefalotribo migliore (v. fig. 117) è quello del *Breisky* (2).

Il cefalotribo si applica nella stessa maniera che il forcipe. Per causa che la sua curvatura pelvica è piccolissima e la testa ordinariamente è mantenuta in alto bisogna abbassare fortemente i manici verso il perineo. Quando le due cucchiaia comprendono bene la testa si chiude lo strumento, si mette a posto l'apparecchio di compressione e si avvita. Nell'avvitare bisogna procedere lentamente e con cautela, perchè altrimenti la testa può scivolar fuori dall'istrumento.

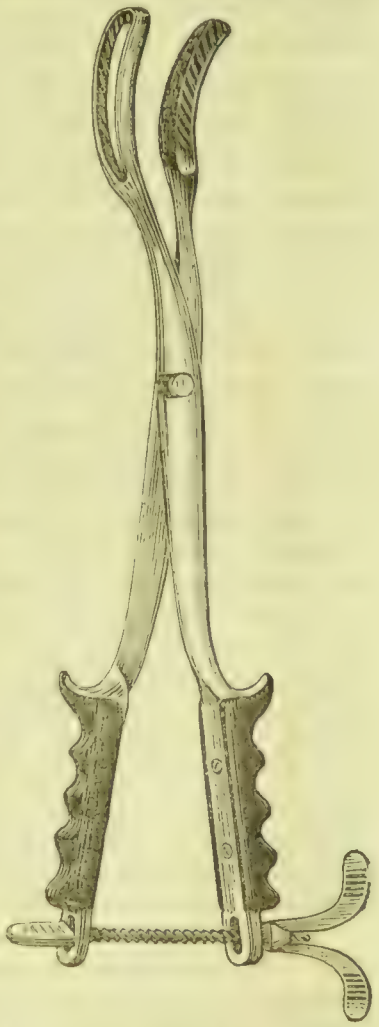


Fig. 120. Cranioclasta del *Braun*.

Dopo avere schiacciato il cranio si lascia il cefalotribo in sito o si applica un'altra volta disponendolo in maniera che la curvatura pelvica guardi verso un lato per cui le cucchiaia insieme col luogo compresso della testa si confrontino colla coniugata e si fa la estrazione con ogni riguardo.

In Germania è ammesso quasi da tutti che la estrazione per mezzo del cranioclasta riesca facile e più sicura e innocua che col cefalotribo, ma si concede anche che il cefalotribo adoperato da mano esperta possa essere innocuo altrettanto (3).

(1) Deutsche Zeitschr. f. prakt. Med. 1878. N. 27.
(2) Wiener med. Presse. Annata VI, n. 12 e 13.
(3) v. *Wiener*, Arch. f. Gyn. vol. 9, pag. 413; *Credé*, secondo la discussione

Nelle presentazioni di *faccia* si consiglia, fatta la perforazione, di estrarre la testa per mezzo dell'uncino, perchè è facile trovare dove impiantarlo con fermezza. Ma anche il cefalotribo, il quale meglio di tutto s'applica sulla fronte e sul mento e che così presenta al bacino un piccolissimo diametro, dà buoni risultati (1).

La *testa posteriore al tronco,* perforata e svuotata dal suo contenuto, il più delle volte si può estrarre senza difficoltà. Ad ogni modo questo procedimento è più innocuo, che volerla, non perforata, estrarre col cefalotribo. Se dopo la perforazione s'incontrassero ancora delle difficoltà ad estrarla, si può terminare il parto in una guisa più inoffensiva che col cefalotribo, impiantando sulla base un uncino acuto introdotto per il foro praticato. Se il bacino fosse talmente ristretto, che la base superasse la coniugata, si potrebbe tentare, impiantando l'uncino sopra un lato della testa, di mettere la base di sbieco e di farle attraversare così il punto ristretto.

[I *cranioclasti* sono grosse e robuste pinze osteotome a branche mobili articolantisi come il forcipe tedesco, foggiate in modo da dare una solida presa sulle pareti craniane; quattro sorta di cranioclasti fanno oggidì parte dell'armamentario ostetrico. Il primo per ordine cronologico è quello del *Simpson:* non porta apparecchio per la compressione, agisce soltanto come istrumento traente. Appartiene veramente all'ordine dei cranioclasti lo strumento chiamato dal *Barnes Craniotomy-forceps (Barnes, Lectures on Obstetric operations etc.* London 1870 p. 300). È fornito di apparecchio di compressione: il modo di funzionare è per vero dire descritto alquanto confusamente dall'autore: ma dalle figure, che accompagnano la descrizione, chiaramente si vede, che, demolita in parte la volta craniana e collocata la branca esterna sulla faccia, si deflette la testa e discende nello scavo in presentazione facciale. — Cranioclastia col processo facciale (v. la pag. 371).

Il cranioclasta di *Carlo Braun* porta le cucchiaia incurvate come la superficie delle ossa su cui si deve adattare, ed è fornito di mobile apparecchio di compressione. Venne fatto conoscere in Germania da *Carlo Rokitansky* nell'anno 1871 ed in Italia dal dott. *E. F. Fabbri* nell'anno 1875 *(E. F. Fabbri, Sull' embriotomia compresovi il processo di cefalotripsia interna del prof. G. B. Fabbri* Bologna); anche presso di noi tende questo a sostituire molto vantaggiosamente il cefalotribo.

L'azione del cranioclasta Viennese è molteplice; opera come istrumento traente; toglie il parallelismo della base craniana sul piano dello stretto superiore sia con inclinarla anteriormente o posteriormente, sia con estendere il capo: può per ultimo fratturare le ossa componenti la base.

Non è necessario dimostrare l'azione traente; fatta la perforazione ed applicato e stretto lo strumento, la volta craniana risultando compressa per un punto solo della sua circonferenza, la testa conserva sotto le trazioni la cedevolezza

---

al Congresso dei Naturalisti in Monaco, v. Arch. f. Gyn. vol. 12. pag. 275: *Fritsch*, Samml. klin. Vortr. n. 127; *Breisky,* Prager med. Woch. 1878, n. 1; *Bidder,* Petersburg. med. Woch. 1878, n. 21.

(1) v. *Braxton Hicks,* Obst. tr. vol. 10, pag. 144.

acquistata con la excerebrazione ed assume senza difficoltà la forma imposta dalle resistenze utero-pelviche. Diversamente va la cosa se si adopera il cefalotribo per l'estrazione; la testa, quand'anche bastantemente schiacciata e sconnessa fra le branche dello strumento, s'ingrossa in due bozze resistenti inflessibili al davanti e al di dietro delle cucchiaia, per cui perduta ogni cedevolezza non obbedisce all'azione traente, che quando v'ha spazio vantaggioso.

Se si applica la forza in corrispondenza dell'occipitale la testa dovrà flettersi sempre più nello stesso tempo, che si tira; per la resistenza opposta dal bacino o per il moto impresso allo strumento si può mettere in rapporto i diametri bi-mastoideo e bi-malare col trasverso o con uno degli obliqui del bacino; la base verrà estratta inclinata insinuandosi per il primo l'estremo occipitale. Questo processo è disegnato col nome di occipitale; si comprende in sostanza nella azione traente.

La più importante funzione del cranioclasta è certo quella, che consiste nel mutare i rapporti della base col piano dello stretto superiore. In tre modi può avere luogo questo favorevole cambiamento, o con la inclinazione del lato anteriore, del lato posteriore o con la deflessione del capo.

Il cranioclasta del *Braun* per la sua forma non può essere applicato in corrispondenza dell'arco pelvico anteriore; quindi il processo parietale anteriore ha per quest'istrumento soltanto un valore teorico. Si è per questa ragione, che l'*Acconci* lo modificò foggiandolo in guisa tale, che può spiegare la sua forza nella metà anteriore dell'ingresso pelvico. La modificazione consiste nell'avere invertita la curva delle branche. La branca femmina o fenestrata, che è concava nel cranioclasta Viennese, venne fatta convessa, e resta così situata all'innanzi; venne anche assottigliata in modo da poterla insinuare tra la sinfisi pubica e la testa fetale. La branca piena non ha subito mutamenti di rilievo all'infuori della variazione nella curvatura; il morso però termina con un piccolo uncino, che entra in una intaccatura scolpita nella branca femmina, per assicurare meglio la presa sulla base del cranio e renderne più facile la inclinazione. Così foggiato lo istrumento diventa facile l'ottenere il processo parietale anteriore rivolgendo verso il promontorio la superficie interna della base craniana, la quale concava essendo si adatta senza perdita di spazio alla convessità di quello, raggiungendo così un rapporto assai favorevole nelle viziature pelviche gravi. (*L. Acconci,* Modificazione al cranioclasta del *Braun*. Torino, 1888).

Nel processo parietale posteriore si fa scendere per il primo nella cavità pelvica il lato della base, che corrisponde al sacro.

La testa nelle stenosi pelviche si dispone per il solito in posizione occipito-trasversale; suppongasi l'occipite rivolto verso sinistra; dopo la craniotomia, fatto venir fuori in buona parte il cervello, s'introduce nella cavità craniana la branca piena con la convessità rivolta posteriormente ed a sinistra spingendola in alto abbastanza da collocarne la punta sulla base craniana; la branca esterna si porta in corrispondenza della sinfisi sacro-iliaca sinistra con la concavità all'innanzi; articolato l'istrumento, e messo in opera l'apparecchio comprimente, s'impugna colla mano sinistra nella sede dell'articolazione e colla destra presso l'estremità esterna; si tira dapprima in basso, poi rialzando i manici si trasforma in una leva di primo e di terzo genere, il cui punto d'appoggio è rappresentato dalla mano sinistra; onde ne succede, che la base rota sul diametro occipito frontale, ed il margine posteriore di essa discende per il primo nello scavo. La metà posteriore della testa tratta in basso viene seguita dalla restante parte se il vizio pelvico non è tanto grave; in caso diverso, la metà anteriore resistendo, rendesi necessaria una seconda applicazione: questa vuole essere diretta ad afferrare il frontale o la sutura fronto-parietale, che guardano poste-

riormente, in corrispondenza quindi (nell'esempio scelto) della sinfisi sacro-iliaca destra. Così successivamente il diametro bi-mastoideo ed il bi-malare, misuranti la parte più resistente della base cranica, sono condotti nella escavazione obliquamente inclinati in basso ed allo indietro. Questo modo d'azione del cranioclasta venne sperimentalmente dimostrato dal prof. *E. F. Fabbri*, il quale sin dall'anno 1870 nella *Rivista Clinica di Bologna* parlando del trivellatore dell'*Hubert*, i cui risultamenti pose a confronto con quelli ottenuti con il cefalotribo e con il forcipe sega, disse pure per incidenza qualche parola su questo strumento: venne poi pienamente confermato dal *Cazzi* (*Sul Craniotomista, Studi ed esperienze,* Torino 1878); anzi questi si è pure nelle sue esperienze adoperato per trovare la cifra, che costituisce il limite del campo d'azione del cranioclasta nella scala delle pelviche ristrettezze; egli ha trovato, che si arriva a far passare la base per un bacino, la cui C. V. sia di 15 mm. inferiore ai diametri bi-mastoideo e bi-malare, i quali, misurando in media 76 mm., si è portati a concludere, che col cranioclasta si può terminare il parto sino a che la C. V. non risulta inferiore a 60-61 mm.

Più lontano però si può portare la potenza dell'istrumento aggiungendo la alleanza di altri atti operativi; sconnessa o schiacciata la base cranica con qualche processo di cefalotripsia interna o con il cefalotribo fenestrato — *Lollini, Breisky, Guyon* — ripetutamente applicato, o col basiotribo del *Tarnier*, esclusa sempre ogni azione traente, si può in ultimo senza grande difficoltà estrarre la testa in vizî pelvici, il cui diametro minore non arriva a 60 mm.

Nella Clinica ostetrica di Vienna del *C. Braun*, stando al *Mangiagalli* che attinse la notizia sul luogo (*Impressioni di un ostetrico in viaggio. Annali di ostetricia e ginecologia* 1879), viene lo strumento adoperato con diverso artificio diretto a mutare a dirittura la presentazione. La branca piena si porta sull'occipite su cui si fa pressione per deflettere il capo, la fenestrata si colloca sulla faccia, in questo caso concordando nell'azione il cranioclasta tedesco con l'inglese.

Questo è il processo facciale, nel quale la faccia scende per la prima col diametro mento-sopra-nasale (50 mm.) parallelo alla *C. V.* e col bi-malare in rapporto col trasverso del bacino. Il collo resta a contatto e si somma con la porzione squammosa dell'occipitale, cioè con quella porzione della base, che è la più sottile, perciò mutando la presentazione del vertice in quella della faccia, dopo svuotata la cavità craniana e demolita la volta, o questa schiacciata sulla base, si può farla passare attraverso un bacino, che misuri cinque centimetri nella *C. O.* e poco più di sette centimetri e mezzo nel diametro trasverso.

Se si sta alle esperienze del *Nicola (Contributo allo studio sul modo di agire del cranioclasta del Braun. Ann. di Ost. e Gin. 1880, p. 442)* questo cambiamento di presentazione non si può ottenere: spingendo colla branca intracranica sulla scaglia dell'occipitale si riesce solo a deflettere leggermente il capo, e trasformare il vertice in una presentazione di fronte. D'altronde risulta, che il *Braun* non tentò nè pensò mai di tentare la deflessione del capo spingendo sulla scaglia dell'occipitale con la branca interna.

Il meccanismo del processo facciale, siccome venne posto in chiaro dagli sperimenti del *Pugliatti (Espulsione ed estrazione della testa fetale dopo la craniotomia. Napoli 1882)*, consiste essenzialmente nei rapporti, che la base craniana ha con l'asse dello strumento, che ha fatto presa sulla regione frontale, e nella direzione da darsi alle trazioni, che devono dapprima far rotare la testa e poscia farla avanzare rialzando i manici dello strumento. Difatti col movimento di rotazione i diametri bi-malare e bi-mastoideo vengono messi nella direzione di uno

degli obliqui o anche del trasverso del bacino; con la elevazione dei manici durante le trazioni la base cranica per i rapporti, che ha col morso dello strumento, si mette di coltello colla faccia in basso, col diametro fronto-occipitale-basilare perpendicolare al piano dello stretto superiore, e col diametro mento-sopra-nasale, che a poco a poco diventa parallelo alla *C. O.*

Il dott. *Narich* (*Expériences avec le cranioclaste de C. Braun dans les bassin très-retrécis et proposition d'un nouveau procedé d'extraction du fœtus avec le même istrument. Paris* 1882) propose ultimamente un altro processo di cranioclastia, il quale si può riassumere nei seguenti atti operativi:

1.° Si deflette intieramente la testa col mezzo della branca fenestrata od esterna collocata sulla faccia del feto;

2.° Si perfora il cranio un centimetro circa sopra la radice del naso, e si fa uscire la materia cerebrale;

3.° Si introduce nella cavità craniana la branca piena interna, la quale assicura e rende maggiore l'estensione del capo; si ripone la branca esterna sulla faccia la quale tende da sè a collocarsi obliquamente in alto ed indietro.

Si articola e si stringe lo strumento.

4.° Nel fare le trazioni fa d'uopo imprimere al capo un moto di rotazione sufficiente per far corrispondere colla sinfisi sacro-illiaca l'estremità posteriore del diametro bi-malare, che dapprima era in rapporto col promontorio.

Così facendo si può estrarre il capo per un bacino la cui C. V. misura 55, 50, 45 e talvolta soltanto 40 mm., e vincere una sproporzione tra i diametri trasversi della base, e la C. V. di 15, 20, 22 e 24 mm.

La attendibilità di questo processo, che pare abbastanza complicato e difficile e di incerta riuscita, è sin ora intieramente appoggiata a ricerche sperimentali; aspettiamo la sanzione clinica.

Per ultimo, il cranioclasta quando la branca interna viene per bene situata sulla base craniaca, può su questa produrre fratture. La cosa facilmente s'intende: la ossificazione della base craniana non è completa neppure nel feto maturo, e l'istrumento è robusto sebbene si presenti di forme svelte.

L'azione basio-tritica è incerta assai. In questa direzione però si è fatto un gran passo per opera dell'*Auvard* il quale, colle modificazioni apportate al cranioclasta del *Braun*, si può dire, che ha creato un nuovo strumento ed eretto su questa innovazione un nuovo metodo operativo.

La branca fenestrata del cranioclasta dell'*Auvard*, classificato per il quarto nell'ordine seguito in questa nota, ha subito modificazioni pressochè insignificanti; porta il perno articolare. La branca piena termina con una specie di trivella. Le curvature delle due branche sono calcolate in modo da permettere la articolazione in due maniere; in una le due cucchiaia si guardano colla loro concavità e si toccano per la loro estremità; mentre nell'altra si adattano reciprocamente l'una nell'altra. In quella lo strumento funziona come il cefalotribo; in questa come il cranioclasta. L'*Auvard* nel suo metodo si propone di afferrare la base craniana dal foro occipitale alla faccia. La base craniana presenta tre piani: l'anteriore od orbitario, il mediano o sfeno-petroso, il posteriore od occipitale. Il più alto è l'anteriore; il più basso è il posteriore. Ponendo la testa in presentazione di vertice colla circonferenza occipito-frontale parallela al piano dello stretto superiore il dislivello fra il piano anteriore ed il posteriore è di 2-3 cm.

Portando la punta della branca piena dello strumento nel foro occipitale la fenestrata sulla faccia, articolando lo strumento colla concavità delle due cucchiaia rivolte l'una verso l'altra e facendo agire l'apparecchio di compressione, la faccia col diametro fronto-occipitale-basilare, il quale ha per limite posteriore

il margine posteriore del foro-occipitale, comprendente la parte più resistente della base, vengono schiacciati. Questo è il primo tempo: nel secondo tempo si allenta l'apparecchio di compressione: si gira la branca maschio per articolare lo strumento come il cranioclasta; stretto di nuovo l'apparecchio si fanno le trazioni.

Queste norme seguendo, si può fare passare la testa di un feto a termine in un bacino di cui la *C. O.* è ridotta a 5 cm. Due bottoni di avorio sui manici dello strumento indicano all'operatore se questo è articolato come il cefalotribo o come il cranioclasta; anche qui si aspetta la sanzione della osservazione clinica.

L'*uncino acuto* è lo strumento più antico dell'ostetricia; si tentò di cacciarlo dall'armamentario come arma pericolosa sostituendovi istrumenti, che fanno certo onore agli inventori, e sono utilissimi; ciò nullameno l'uncino acuto merita di essere conservato e per la semplicità e per i vantaggiosi risultati, che l'ostetrico destro e prudente ne può trarre. Quando sia impiantato per bene sovra punti resistenti e si facciano le trazioni con mano moderata e sempre sicura de' proprî movimenti, tenendo l'altra a difesa delle parti materne, è strumento che si può maneggiare senza pericolo. Dopo la craniotomia, dopo la cefalotripsia portato sull'occipite o sui processi mastoidei serve molto bene per l'azione traente. Se poi fosse necessario, per superare l'ostacolo pelvico, il cambiare i rapporti della base con il piano dello stretto superiore si deve impiantare sulla faccia; si conduce sulla guida della mano; ma non fa di bisogno, che questa arrivi sino al punto, su cui si vuole infiggere; l'introduzione è non meno sicura purchè si tenga la punta rivolta verso il corpo del feto: premesso lo svuotamento della cavità craniana, ed impiantato debitamente lo strumento, tirando con forza moderata, a poco a poco la testa si estende; talvolta la vôlta craniana si schiaccia sulla base ed il capo, posto in presentazione di faccia con il diametro bi-malare parallelo al trasverso del bacino, supera l'ostacolo. Il prof. *Chiara* (*Un vecchio istrumento della pratica ostetrica. Ann. di ost. e ginec.*, 1880 pag. 577), si fece in questi ultimi anni difensore dell'uncino acuto, del cui modo di funzionare dovrebbero sopratutto impratichirsi coloro, che con pochi strumenti debbono pure far fronte ai casi difficili, che si incontrano nella distocia pelvica.

Chi fosse pauroso dell'uncino acuto, e non avesse sotto la mano il cranioclasta, ha in certi casi nel rivolgimento un espediente per estrarre il feto. Diminuita la resistenza della volta craniana con la craniotomia, e con la cefalotripsia la testa del feto non oppone per il solito difficoltà alcuna al passaggio della mano: nella evoluzione e nell'estrazione per la direzione del movimento impresso al corpo del feto il cuoio capelluto involge la breccia fattasi nel cranio, e protegge dalle scheggie le parti materne. Sugli arti inferiori si ha una presa solida: le trazioni si possono fare con una forza anche grande senza danno perchè le parti materne non sono premute che dalle parti fetali. La testa libera da ogni pressione istrumentale subisce con facilità quei cambiamenti di forma per cui si modella nella trafila pelvica. È il *Bertin*, che raccolse fatti ed esperienze, i quali stanno in favore di questo metodo, di cui la indicazione sta particolarmente nel bacino rachitico appiattito, e nel rachitico scoliotico. Può essere il rivolgimento con vantaggio messo in atto sempre quando la C. V. non misuri meno di 60 mm., e non s'incontrino nella retrazione dell'utero difficoltà troppo grandi, sopratutto per parte dell'anello di contrazione, e non vi sia pericolo di rottura dell'utero perchè di troppo assottigliato e disteso il segmento inferiore].

Embriotomia.

Letteratura — Storia — Indicazioni — Exenteresis della cavità toracica ed addominale ed estrazione del feto dopo — Divisione del feto in due parti: decapitazione — Estrazione del tronco e della testa rimasta libera nelle parti genitali — Spondilotomia del *Simpson*.

Letteratura: J. H. Wigand, Die Geb. d. Menschen. Berlin 1820, vol. II, pag. 442. — *Oehler*, Gem. d. Zeitschr. f. Geb., vol. VII, pag. 103 e Neue Z. f. G. vol. III, pag. 201. — *Michaelis*, Neue Z. f. Geb. vol. VI, pag. 50. — *Pinard*, Des contre-indications de la version, etc. Paris 1875. — *P. Müller*, Corresp. Bl. f. Schweizer Aerzte. 1878. No. 3. — *Inverardi*, Gazz. delle cliniche 1884, vol. XX.

Le operazioni embriotomiche si conoscevano già nei tempi più remoti e allora dovevano essere praticate tanto più frequentemente quanto più mancavano gli ostetrici — qua e là qualcuno c'era pure — i quali sapessero ciò che fosse il rivolgimento sopra i piedi. Già *Ippocrate* usava amputare le membra ed aprire il petto e la cavità addominale col *μαχαιριον*, e ricorda l'*ὀλκυτηρ* che è un uncino destinato ad estrarre il feto. *Celso* descrive già la decapitazione. Secondo *Aezio* nelle presentazioni viziose, se il tronco non viene colle trazioni, si amputano le membra superiori ed anche le inferiori, quindi si fa la decapitazione e si estrae prima il tronco poi la testa con uncini acuti.

Il numero di queste operazioni non si restrinse che nel secolo XVII, quando entrò nella pratica il rivolgimento podalico. Tuttavia, anche dopo, molti ostetrici ricorrevano volentieri lo stesso e soventi volte al coltello ed all'uncino, ma furono soltanto il *Deisch* ed il *Mittelhäuser* in sulla metà del secolo scorso i babordi che osarono pubblicare le loro imprese assassine e che fecero i loro nomi sinonomi di scannatori. Il *Deisch*, che fu tanto malefico alla città imperiale libera di Ausburgo dove stava, una qualche tinta di anatomia e di ostetricia l'aveva ancora. Ma il *Mittelhäuser* è proprio la figura sciocca e ripulsiva dell'ignorante supino che s'impanca a fare l'istruito. Con modestia farisaica sollevava del chiasso intorno a sè col professare ostetricia, proseguendo nello stesso tempo il suo mestiere di macellaio. Diceva egli di non aver mai imparato quella scienza secondo teoria, ma saperla così e così per aver letto i libri difficili del *Deventer*, del *Volters* e specialmente dello *Scultelo*, « liess ich mir » sono sue parole « ein paar Messer und ein paar Haken machen, und also sass ich einigermassen doch in Verfassung » « mi sono fatto fare alcuni coltelli e degli uncini e tirai innanzi alla meglio. » La sua scienza l'ha dimostrata tutta nel dividere in tre classi i parti. Nella prima comprendeva quelli che terminano da sè: « dieses ist eine schlechte Kunst, und wird gar öfters von den allerschlechtesten und dümmesten Weibern verrichtet » « in questo caso quello dell'ostetrico è un gran brutto mestiere, lo possono esercitare anche le donne più ignoranti e più stupide. » Nella seconda classe metteva quelli in cui è necessario il rivolgimento: « dieses will schon gar viel sagen » « qui ci vuol già molto sapere » Nella terza gli altri nei quali il feto « si deve estrarre a forza di strumenti che taglino e che squartino » « diesses ist die allerschwerste Operation, denn es wird gar viel erfordet, wenn sich ein Medicus oder Chirurgus dazu appliciren wil » « questa è la parte più difficile della scienza dei parti e tale da prendere molto tempo e costare molta fatica a quel medico od a quel chirurgo, che vi si volesse applicare. »

Non fa quindi meraviglia se gli ostetrici di scienza ed umani reagirono con tutta la forza contro questi insegnamenti e pratiche barbare. Ma la opposizione

come avviene in generale, trasmodò. *F. B. Osiander* e *Stein il giovane* volevano che l'embriotomia fosse completamente sbandita dal numero delle operazioni ostetriche. Quantunque questa esagerazione abbia subito sollevato numerose proteste da parte di altri autori, che, come l'*Oehler* ed il *Michœlis*, dimostrarono la necessità di essa per certi casi e oggidì sia da tutti riconosciuta l'impossibilità di farne senza, tuttavia alcuni vedono ancora adesso le cose come l'*Osiander* allora, e non badano che, se il feto è morto, non si tratta più di esser riguardosi verso un cadavere, ma sì di trovare una maniera di parto vantaggiosa alla madre. E non considerano neppure che, se è da sperare, come sarà, che col tempo l'embriotomia nello stretto senso della parola scompaia dall'ostetricia dell'avvenire, questo non si raggiunge già col sostituirla, nei casi in cui essa è veramente indicata, con un rivolgimento forzato pieno di pericoli per la madre, ma bensì coll'estendere l'istruzione delle levatrici e col fare maggior luogo ai medici nella assistenza delle partorienti, diminuendo a questo modo il numero dei casi, in cui essa è richiesta. Ed ecco pure segnata la differenza essenziale che passa fra l'embriotomia nel senso stretto e la craniotomia. La craniotomia può essere un'operazione assolutamente benefica e necessaria anche in un parto il quale sia stato bene assistito fin dal principio. L'embriotomia invece, fatta eccezione dei casi di mostruosità, è risorsa a cui si deve ricorrere solamente quando le cose furono lasciate andare alla ventura.

Lasciando da parte i casi in cui per mostruosità e malattie del prodotto del concepimento può essere richiesta la embriotomia o nei quali l'estrazione è impossibile — bacino grandemente viziato, presentazione dell'estremità pelvica o feto operato di craniotomia, ma troppo sviluppato nel tronco — senza ridurre di volume il corpo, lo smembramento di un bambino è soltanto indicato quando, *presentandosi per la spalla e essendo morto,* il rivolgimento non è fattibile o alla madre più dannoso dell'embriotomia stessa. Anche in questi casi è di rigore tentare prima se non lo si possa estrarre così in presentazione trasversale. Precisamente quando il parto va per le lunghe, talora succede — se il rapporto fra contenente e contenuto non è sfavorevolissimo — che col conveniente tirare sopra il braccio s'acceleri l'evoluzione spontanea o che la si produca artificialmente (1).

Più pericoloso dell'embriotomia — la quale, se fatta con destrezza, non fa danno alle parti materne — è il rivolgimento allorquando l'utero fortemente contratto è risalito sopra il feto, cosicchè una gran parte di questo si trova ricacciato nel segmento inferiore dilatato, nel collo dell'utero o nella vagina. In queste condizioni è difficile e pericoloso giungere colla mano sino ai piedi e il rivolgimento non riesce o si compie con rottura dell'utero, imperocchè quando il rivolgimento si fa di forza, quella grande parte del feto, che ha abbandonato il corpo dell'utero, è obbligata a tornare indietro e riempire nuovamente di sè il luogo lasciato: in questi casi il rivolgimento è operazione pericolosa e al esso

(1) v. *Kleinwächter,* Arch. f. Gyn. vol. 2, pag. 111.

è meglio preferire — dato che non ci sia più da calcolare sull'evoluzione spontanea od artificiale — l'embriotomia.

La questione, se sia permesso o no praticare l'embriotomia su feto vivente, non ha grande importanza pratica. Non si può certamente dar biasimo a quell'ostetrico il quale, in un caso in cui l'interesse della madre richiedesse la pronta terminazione del parto, ricorresse all'embriotomia per non poter fare di meglio. qui l'embriotomia sarebbe giustificata nella stessa maniera che è la perforazione a feto vivo della testa. (Un giudizio veramente pietoso circa un ostetrico, il quale aveva per isbaglio amputato il braccio procidente d'un bambino vivo credendolo morto, ed a cui questi all'età di 23 anni mosse lite per una pensione vitalizia v. nelle classiche perizie di *Ostetricia legale di Gius. Erm. Schmidt,* Berlino 1851, I). Ma casi simili nella pratica sono estremamente rari, poichè nelle presentazioni di spalla, in cui il rivolgimento è impossibile ed il parto va terminato per l'interesse della madre, il feto è già quasi sempre morto.

Per eseguire l'embriotomia si possono scegliere due metodi, o la *exenteresis della cavità toracica ed addominale* per riuscire a compiere il rivolgimento o a fare l'estrazione del corpo che è in mala presentazione, o la *divisione in due parti del feto disposto trasversalmente* per estrarre poi da sole una metà e l'altra.

La prima maniera è soltanto per rara eccezione, qualunque sia il caso, da raccomandarsi, perchè è quasi ugualmente difficile e pericolosa e poi ben lontana dal presentare i vantaggi della seconda.

Per praticare l'*exenteresis* si introduce sotto la direzione della mano sinistra un perforatore a cesoie in vagina, s'impianta nel torace e si taglia uno spazio intercostale. (Se un braccio procidente ed assai tumefatto fosse d'impaccio all'operazione, bisognerebbe fare la disarticolazione preventiva dell'omero dalla spalla coll'aiuto di forbici robuste. Ma se è possibile è meglio conservarlo, perchè il toglierlo è un privarsi d'una presa utilissima per l'estrazione). Quindi colle dita si allontanano l'una dall'altra le due coste tanto da poter passare nella cavità toracica e levarne i visceri, che essa contiene. Dal torace si penetra nell'addome o attraverso al diaframma o facendo un'altra incisione sulle pareti addominali e si vuota il ventre. Compiuta così l'exenteresis, si hanno diversi modi per terminare il parto. Il rivolgimento sopra i piedi può ancora presentare molte difficoltà, eppoi non è necessario. Per conseguenza il meglio, quando la spalla è elevata, si è di trarre giù colle dita o, se fa di bisogno, coll'uncino o col cranioclasta (1) l'estremità pelvica, imitando in questo modo il processo dell'evoluzione spontanea. Ma se la spalla è nello scavo ed il braccio procidente, si simula l'evoluzione spontanea tirando fortemente la spalla in basso, dirigendo le trazioni verso il lato opposto a quello in cui si trovano le natiche ed estraendo la pelvi

(1) v. *Barnes,* Obst. Op. 2.ª ediz., pag. 216.

prima del tronco (1). In certi casi può anche tornare opportuno rompere, come fa il *Michaelis*, la colonna vertebrale ad estrarre il feto *conduplicato corpore*, cioè obbligando a discendere insieme, ripiegati l'uno contro l'altro, l'addome ed il torace, la testa ed il bacino.

Generalmente sopra questo procedimento merita la preferenza quello di dividere in due parti il corpo del feto disposto per traverso, di fare cioè, quando il collo è accessibile, la *decapitazione*. Questa si compie col cominciare a trarre fortemente sul braccio procidente, quando lo è, per impegnare meglio il collo. Quindi si passa il dito indice d'una mano, e nei casi difficili un uncino ottuso, attorno al collo e si continua a trarre in basso con forza. A questo punto si prende un paio di cesoie molto curve sul loro piatto, e sulla guida di uno o di due dita messe attorno al collo, si tagliano a colpi brevi le parti molli e la colonna cervicale.

Fig. 121. Uncino decollatore di *Carlo Braun*.

C. Braun ha fatto fabbricare il così detto *uncino decollatore* (v. fig. 121) col quale separare, per mezzo di torsioni, la testa dal tronco. Esso consiste in un fusto metallico montato in un manico trasversale e che alla cima si rivolta ad uncino facendo un angolo ottuso. L'estremità curva finisce in un bottone. Una volta che il collo fu reso accessibile nel modo indicato più sopra, sulla guida della mano vi si porta attorno l'uncino e quivi si fissa bene dando uno strappo forte. Girandolo più volte nella medesima direzione e non lasciando di tirare, si divide la testa dal tronco. Secondo le esperienze fatte finora, le quali ascendono a più di 70 casi, quest'uncino merita di essere raccomandato (2).

Oltre di questo, per eseguire la decapitazione si sono ancora inventati molti altri istrumenti (v. fig. 122) dei quali, secondo *Stichel* il gio-

---

(1) v. *Veit*, M. f. G. vol. XVIII, pag. 457.

(2) v. *C. Braun*, Wiener med. Woch. 1861, N. 45-50; 1862, N. 5, 11, 12, 23; 1864, N. 2; 1866, N 102-104; *E. Meissner*, 1867, N. 59 e 60; *Kuencke, Shuchardt's* Zeitschr. f. prakt. Heilk. 1864. Disp. I; M. f. G. vol. XXV, pag. 368; vol. XXVIII, pag. 59 e *Wessels*, Ueber Embryotomie etc. Diss. inaug. Gött. 1869: *Haake, Schmidt's* Jahrb. vol. CXXXV, pag. 187; *Schwarz*, Wiener med. Presse 1870, N. 45; *Huber*, Bair. ärztl. Intell. 1873, pag. 305; agli attacchi del *Kustner* (Centr. f. Gyn. 1880, 8) il quale per l'embriotomia ha messo innanzi un nuovo scalpello taleifero, dello *Schultze* fu risposto da molte parti, e particolarmente da Vienna mettendo in rilievo l'uso facile e la innocuità dell'uncino *Braun* (*Pouchk*, Arch. f. Gyn. vol. 16, pag. 452; *Schauta*, Wien. med. Woch. 1880, 32; *Bidder*, Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. vol. 6, pag. 2).

rane (1) ed il *Mann* (2) il migliore di tutti sarebbe lo schiacciatore *(écraseur)*. Il *Kidd* (3) consiglia di escidere il capo con uno spago di canapa passato attorno al collo, ed il *Wright* (4) raccomanda un filo metallico.

Separata la testa dal tronco, questo viene estratto colla più grande facilità, traendo sopra il braccio o sopra un uncino impiantato sul tronco stesso. *Neppure la estrazione della testa rimasta nelle parti genitali* è difficile, se il bacino non è troppo ristretto. Se non la espellono già le contrazioni uterine, la si può cacciare dall'utero, posto che siano normali le condizioni, per mezzo di spremiture esercitate dall'esterno, come si fa nel metodo del *Credé* per la placenta, oppure si introduce la mano nelle parti genitali e si tenta di portarla via prendendola o per il mascellare inferiore o ficcando due dita nelle orbite, e poggiando le altre sulla base del cranio. Ma se il bacino è molto ristretto, l'estrazione può tornare difficilissima. Tuttavia il più delle volte aiutando le trazioni esercitate sul mascellare inferiore con forti pressioni dallo esterno si riuscirà specialmente perchè il cervello può uscire dal foramen magnum. Altrimenti, fissatala bene dal di fuori, la si perfora e si tenta di nuovo di estrarla. Se neppure così non venisse, si ricorrerà al cranioclasta (5), oppure si applicherà il cefalotribo. Si deve por mente, quando il cefalotribo abbia fatto presa, di voltarlo in tal maniera, che le cucchiaia vengano a mettersi secondo il diametro più piccolo del bacino.

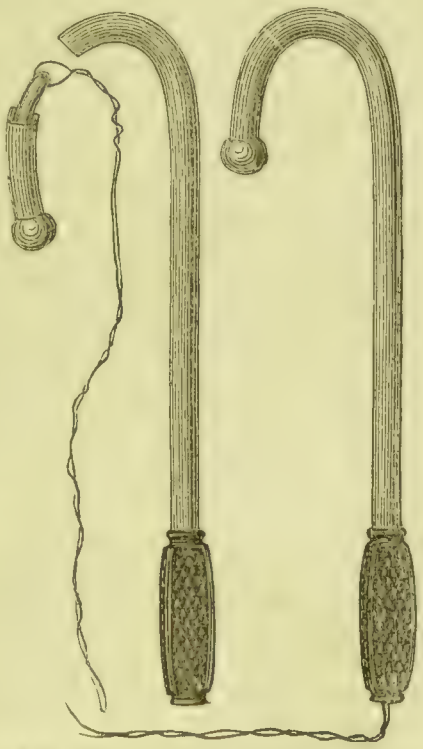


Fig. 122. Uncino decollatore del *Kilian* modificato dal *Chiarleoni*.

Se il feto è disposto così traversalmente, che non si arrivi al collo, se ne può dividere in due parti qualunque il corpo, eseguendo la *spondilotomia* secondo il *Simpson* (6). Si tagliano con forbici del *Sicbold* la

(1) M. f. G. vol. XXVIII, pag. 68.
(2) Centr. f. Gyn. 1882, n. 21.
(3) Dublin quart. J. May 1871, pag. 383 e Amer. J. of. Obst. IV. pag. 742.
(4) Obst. J. of Great Britain. October 1874, pag. 425.
(5) v. *Barnes*, Obst. Op. 2.ª ediz., pag. 222.
(6) Sel. Obst. Works, I, 1871, pag. 202; v. *Affleck e Macdonald*, Edinb. med. J. July 1872 e *Pinard*, l. c.

colonna vertebrale e le parti molli, quindi si estraggono le due metà una dopo l'altra.

[L'*Asdrubali* nel suo trattato di ostetricia — opera per i suoi tempi molto stimata, che ancora oggidì lo studioso può con vantaggio consultare — della procidenza del braccio, che sì spesso accompagna la presentazione della spalla, fa tre gradi di avanzamento. Nel 1.° grado l'avambraccio da poco tempo uscito dall'utero non presenta alterazione alcuna, nè nel volume nè nel colore: nel 2.° grado il braccio già si è fatto tumido e livescente per il costringimento spasmodico dell'utero, dalla cui cavità è venuto fuori per intiero: nel 3.° grado il braccio è al pudendo, e parte del petto e del collo del feto sono già fuori della matrice, ed occupano la escavazione *(G. Asdrubali, Tattato generale di ostetricia* tomo III, pag. 126).]

Il braccio procidente non essendo che un epifenomeno nè necessario nè costante non può fornire un esatto criterio per tracciare la serie degli atti meccanici del parto. Nelle condizioni fisio-patologiche dell'organo della gestazione, e nei rapporti della regione, che costituisce la presentazione, si deve riporre la fonte, dalla quale scaturiscono gli elementi per istituire la naturale distinzione in tre periodi, riguardo al diverso grado di mobilità del feto, nella presentazione della spalla. Nel 1.° periodo la spalla è libera; nel 2.° periodo la spalla è fissata in sull'ingresso del catino, ed è anche discesa in parte nello scavo, ma l'utero entra ancora ad intervalli in istato di pausa; nel 3.° periodo la spalla si è fatta fissa, immobile, e forse anche già impegnata, si è messa in rapporto coll'arco del pube, e l'utero è in istato di permanente retrazione. In questi tre periodi stanno tre differenti circostanze, tre diversi momenti operativi. Nel 1.° è indicato il rivolgimento esterno, cui il *Balocchi* e il *Morisani* vorrebbero riservare la qualifica di versione, il cefalico interno, descritto nei libri ma nella pratica non seguito, ed il rivolgimento interno-esterno del *Braxton-Hicks* da pochi praticato: nel 2.° periodo il rivolgimento propriamente detto cioè il pelvico interno trova giusta ed utile indicazione; nel 3.° periodo svanita essendo la indicazione per il rivolgimento, che si è fatta operazione impossibile o pericolosa, si schiude il campo alle operazioni cruente sul corpo del feto, delle quali intendo discorrere in questa nota.

La occasione per praticare queste operazioni si presenta più frequente all'ostetrico, che esercita nelle campagne, sebbene non si possa dire neppure rara nelle città. La levatrice spesso disconosce la anormale presentazione, quantunque il diagnostico non si possa dire difficile; le membrane, non essendo sostenute da parte alcuna fetale in corrispondenza della bocca dell'utero, alla cui superficie per la forma male la presentazione si adatta, si rompono precocemente; il liquido amniotico viene fuori per intiero, l'utero si addossa, si modella sul contenuto, la spalla si fissa, s'impegna: l'utero contraendosi con energia si fa sottile assai nella zona cervicale, che resta in ogni senso ingrandita, stirata in alto e tesa, come pure si fanno tese le aderenze dell'utero alla vagina. Difficile nè senza violenza è il passaggio alla mano, che imprendere vuole in simile congiuntura il rivolgimento; facili le lacerazioni nell'assottigliata parete uterina, la cui resistenza è anche scemata dalla durata del travaglio: colà dove termina in alto il semmento inferiore, dove il peritoneo più tenacemente aderisce al tessuto uterino, s'incontra quel rialzo formato da fibre muscolari in maggior numero raccolte ed in senso orbicolare disposte, che va oggidì sotto il nome di anello del *Bandl*, il quale spesso oppone alla mano un ostacolo insormontabile ed imprudente sarebbe il cercare di superare.

L'ipercinesi dell'utero è determinata dall'accrescimento nelle resistenze ; nelle presentazioni trasversali come nella distocia pelvica vediamo spesso la potenza elevarsi al grado della resistenza e terminarsi talvolta, in casi abbastanza difficili, spontaneamente il parto. Persistendo manifesti i segni di vita nel feto l'ostetrico, cui non è lecito d'usare la violenza per superare l'impedimento , che ha sede nell'utero , deve domandare alla terapeutica quei provvedimenti , i quali sono valevoli a portare il rilassamento nella fibra muscolare uterina. Quivi si richiedono agenti di un'azione bastantemente pronta. Deve escludersi il bagno caldo perchè agisce più come eccitante, che come paralizzante la fibra muscolare; il salasso non giova, che quando è portato sino alla sincope , che in queste circostanze è sempre un accidente pericoloso. Conduce più sicuramente e con prontezza allo scopo l'alleanza della morfina con l'atropina , stata felicemente proposta dal *Fränkel* di Breslavia ; quella rimuove le contrazioni uterine; questa deprime la eccitabilità delle fibre muscolari liscie. Iniettando sotto la cute una soluzione di un centigramma e mezzo di idroclorato di morfina , ed un milligramma di solfato di atropina si ottengono in 5 minuti manifesti segni di rilasciamento nell'utero : se poi 3 minuti dopo l'iniezione di questa combinazione si aggiunge la inalazione di una piccola quantità di cloroformio si hanno, sempre al dire del *Fränkel*, effetti finora sconosciuti sull'utero col mezzo di altri agenti ; la narcosi è profonda e durevole conservandosi normali il polso e il respiro. Questi risultamenti vanno d'accordo con le esperienze fatte dal *Poullet* col tocografo, il quale vide la contrazione sotto la narcosi cloroformica attenuarsi di molto, farsi debole ed il tracciato nel periodo espulsivo perdere il carattere proprio per ripigliare quello di una linea appena ondulata, che appartiene al periodo di dilatazione: di più pel cloroformio viene annientata l'azione dei muscoli addominali.

Certa la morte del feto od anche soltanto dubbia la vita, riconosciuta chiara e persistente la controindicazione al rivolgimento, dinanzi all'ostetrico si vedono aperte due vie per provvedere al caso di distocia conducenti a due operazioni differenti. Si può battere la stessa strada seguita dalle forze naturali efficienti il parto in circostanze non tanto rare ed ottenere la evoluzione pelvica; ovvero siccome i diametri del tronco fetale sono maggiori dei pelvici, con i quali si confrontano, ecco schiudersi la indicazione consistente nella riduzione volumetrica incidendo, tagliando, rompendo quella specie di sbarra costituita dal tronco del feto collocato di trasverso; ogni metodo conta numerosi processi ed ha particolari indicazioni secondo la posizione della spalla, che si presenta, e più di tutto secondo il modo di avanzamento di questa. Il primo metodo comprende la evoluzione pelvica artificiale ; il secondo abbraccia le operazioni cruente sul collo e sul tronco del feto, cui molti ostetrici, e tra questi principalmente i tedeschi, vorrebbero riservata la qualifica di Embriotomia.

È quivi conveniente di mandare innanzi un'avvertenza: l'ostetrico prima di accingersi agli atti operativi, che fanno parte del programma testè esposto, deve con la esplorazione esterna dapprima, e poi con l'interna accertarsi dello stato dell'utero, offeso talvolta nella sua integrità da tentativi spesso disconosciuti perchè di soventi pensatamente taciuti. La diagnosi della rottura dell'utero non è per il solito difficile; la cessazione istantanea della contrazione uterina, la metrorragia, le parti fetali sentite in modo più distinto perchè più superficiali , il polso piccolo frequente ed altri segni di collasso formano una sindrome abbastanza significativa. Nelle rotture incomplete, nelle quali il peritoneo è rimasto intatto può mancare l'uno e l'altro di questi sintomi ovvero i sintomi non mancano, ma sono incerti, oscuri; in questi casi si troverà per il solito in corrispondenza della zona

sottombelicale un tratto circoscritto gonfio, dolentissimo al tatto, crepitante. E per il solito nel quadrante inferiore sinistro, che s'incontra questo sintomo costituito dall'enfisema sottoperitoneale; se ne deve ricercare la ragione nel fatto, che gli operatori meno addestrati danno per l'ordinario la preferenza alla mano destra, la quale viene naturalmente portata nel lato sinistro dell'utero. Non conviene però disconoscere come possa talvolta determinarsi una lesione così grave come la rottura dell'utero senza dare luogo per il momento a manifestazioni di rilevanza; il polso è però sempre piccolo e frequente, ed i sintomi soggettivi non fanno mai intieramente difetto. L'ostetrico fatto certo di questo accidente deve con mano più prudente e riguardosa procedere alla liberazione della donna per non ingrandire la fatta lesione, di cui può a buon diritto declinare la responsabilità.

La evoluzione artificiale come la spontanea sembra più facile nelle posizioni dorso-anteriori. Si può dall'arte la evoluzione pelvica favorire quando con la spalla si è impegnato parte del tronco, e quindi si ha tutto il braccio fuori, l'acromion al pudendo, il collo elevato e l'ascellare regione alla portata della mano: si è l'allungamento del collo, e l'incurvamento del tronco sul piano opposto a quello, che si presenta, sotto l'azione espellente dell'utero, che permette alla spalla di compiere i due primi movimenti della evoluzione pelvica, di iniziare e non pure compiere il terzo — Inflessione, progressione, rotazione.

L'arte può condurre a termine il parto compiendo la evoluzione con l'opera della mano o con istrumenti. La evoluzione manuale fu qualche volta ottenuta con tentativi molto semplici; bastò tirare sul braccio fuoriuscito appartenente alla spalla presentata, perchè il tronco si impegnasse maggiormente, e venisse fuori scivolando sul piano sacro-perineale; i traimenti sul braccio vanno coadiuvati dall'attività uterina. Di più le trazioni sul braccio vanno in tal guisa dirette, che non solo abbiano per risultato di far discendere una più estesa regione del tronco, ma eziandio di favorire la rotazione ed il movimento ad arco di cerchio del 4° tempo, il cui compimento viene facilitato se si riesce a volgere il dorso del feto in basso.

Quando le trazioni metodicamente fatte sopra un solo braccio non conducevano all'intento, il *Monteggia* spinto dalla necessità metteva in pratica il partito di portare fuori l'altro braccio; su questo proposito consigliava di tirarlo in basso dalla parte del dorso per cercare di avere voltata inferiormente la parte posteriore del suo corpo, onde piegandosi più facilmente e completamente sul piano anteriore, perchè nel senso della naturale flessione, il tronco diventando maggiormente riducibile può avanzare e percorrere in tutta la lunghezza le vie pelviche (*Monteggia, Osservazioni preliminari alla traduzione dell'arte ostetrica di G. C. Stein*).

Non si può negare, che non sia fattibile la estrazione del secondo braccio in certi casi, in cui è impossibile il rivolgimento; ciò nullameno non è questa una manualità, che si possa raccomandare per il pericolo, cui si va incontro di rompere l'utero, e per la difficoltà, che si ha di trarre il braccio verso il dorso come consiglia il *Monteggia*: nelle posizioni dorso-anteriori sarebbe necessità il fare passare la mano fra il pube e il piano dorsale, cosa impossibile con utero retratto; è meno difficile nelle posizioni dorso-posteriori obbedire al precetto del *Monteggia*, imperocchè la mano può insistendo e sapendo cogliere il momento aprirsi la via fra la sinfisi sacro-iliaca e la superficie dorsale, ma andare con la mano sino al braccio superiore, afferrarlo e trascinarlo indietro ed in basso è sempre un'impresa ardua assai ed incerta. Migliore partito si è, perduta ogni speranza nelle trazioni manuali dirette nel senso di coadiuvare lo sviluppamento

del feto secondo il meccanismo della evoluzione pelvica, di mettere mano agli strumenti.

Abbassata la spalla, latero-flesso il tronco per portare a compimento la cacciata del feto fanno difetto o le forze o lo spazio; è quivi, che s' incontra l' occasione opportuna per applicare vantaggiosamente l'uncino acuto; una mano deve penetrare nelle parti per proteggerne la introduzione e l' impiantamento, e vegliare sulla punta nel momento delle trazioni. Si deve questa infiggere di preferenza sovra parti resistenti — Colonna vertebrale, archi costali, scapula, sterno — con traimenti sull' uncino e sul braccio insieme concordanti si ottiene spesso in pochi minuti la evoluzione artificiale; allo stesso scopo si può pure arrivare infiggendo anche soltanto lo strumento nelle parti molli; il che senz' altro significa, che più della forza può l'arte. Depone in favore dell' uncino la sperienza di molti ostetrici italiani; basta ricordare il nome del *Lazzati*, del *Massarenti*, del *Golinelli*, del *Chiara*, ecc., i quali con vantaggio lo usarono sì nelle posizioni dorso-anteriori, che nelle dorso-posteriori. L' atto operativo può venire facilmente condotto in modo inoffensivo e nell' azione, e nei risultamenti; nell' azione non corrono pericoli di lesioni le parti materne perchè si svolge quasi completamente in vagina. lo strumento è guidato sino alla parte fetale o con la mano intera o per lo meno con quattro dita, la stessa mano rimane in sito e facilmente si accorge quando lo strumento lascia la presa, si procede allora ad una nuova applicazione ovvero si passa ad altro procedimento operativo; nei risultamenti non v' ha a temere danno quando l' ostetrico, ricordevole che più della forza vale l' arte, procuri di ottenere lo sviluppamento del corpo fetale senza accrescere di molto le pressioni sulle parti materne.

In alcune circostanze non tanto rare di feto piuttosto voluminoso e resistente, di pelvi angusta, o di parti materne già state malamente trattate, ovvero quando l' andamento meccanico del parto non si avvia verso la evoluzione pelvica è partito più conveniente lo appigliarsi al secondo metodo, il quale consiste nel rompere, nel dividere, ed anche nello svuotare il corpo del feto. Con l' uncino acuto impiantato nelle pareti ventrali può accadere, che si riduca pure il volume del feto con parziale eviscéramento; ma questo non è che un incidente nè necessario, nè cercato: le operazioni di cui quivi si intende discorrere, hanno per sostanziale qualificazione la dieresi del corpo del feto in presentazione della spalla.

Gli strumenti possono essere portati sul collo o sul tronco onde due sottometodi le cui particolari indicazioni ricercare si debbono nel modo di avanzamento della presentazione, spesso attinente alla posizione di questa.

Nelle posizioni dorso-posteriori il tronco si piega sul piano laterale opposto a quello, in cui sta la presentazione, la spalla si centrifica, e discende sino a che viene acconsentito dalla lunghezza del collo. l' occipite si fissa nell' incavo corrispondente alla sinfisi sacro-iliaca sovra il piano dello stretto superiore; onde ne succede, che colla mano si arriva facilmente al collo del feto ed anche a portare la punta del dito in quel solco formato dal contatto della spalla superiore con la ragione laterale della testa.

Decorrono diversamente le cose nelle posizioni dorso-anteriori. L' occipite non trovando un posto ove collocarsi e fissarsi la testa si porta in alto, il collo del feto si allunga notevolmente; il tronco del feto forma un arco a curva così risentita che le due porzioni, di cui si compone — da una parte il collo e la testa, e dall' altra il petto ed il ventre — presentano parallelo il proprio asse longitudinale; è questo momento dimostrato molto bene nelle tavole di anatomia topografica ostetrica del *Chiara* (*La evoluzione spontanea sorpresa in atto me-*

diante la congelazione, Milano 1878). Ripigliando la descrizione resta ad aggiungere, che la spalla si fissa contro l'arco del pube, la regione ascellare si rende accessibile mentre per contro il collo si trova in alto e fuori della portata della mano e degli strumenti.

Da queste considerazioni si è indotti a conchiudere, che nelle posizioni dorso-posteriori è particolarmente indicata la decollazione, mentre nelle anteriori torna più facile lo operare sul petto.

La decollazione o vertebrotomia cervicale conta processi numerosi come gli strumenti che vennero immaginati e proposti per praticarla: il dire di tutti supera i confini di questa nota.

L'*Asdrubali* adoperava forbici lunghe, robuste, rette a tagliente breve. V. Op. cit. Tomo III, p. 140); portata una mano sul collo del feto già enormemente piegato con l'altra armata della cesoia ostetrica divideva prima gli integumenti, quindi i muscoli, e poi la spina cervicale: rotta di questa la continuità, il collo del feto allungandosi di molto concede all'estremo superiore del petto di discendere nello spazio sotto-pubico; il che rende possibile lo sprigionamento della pelvi fetale. Quando un tal fatto non avvenga si deve proseguire a dividere il rimanente del collo del feto, ed afferrato il braccio si tira fuori il tronco. *P. Dubois* fece suo questo processo senza apportarvi perfezionamento alcuno, imperocchè non si può dare molta importanza all'incurvamento sul piatto della grande cesoia adoperata dall'ostetrico Romano.

Quantunque sostenuto cotesto processo dall'autorità di questi due grandi nomi non incontrò favore nella pratica, imperocchè richiede nella esecuzione l'assidua ed attenta difesa delle parti ed una certa destrezza e sicurezza di mano, che a pochi è concesso di avere.

Le maggiori difficoltà dell'atto operativo vengono tolte mettendo mano ad istrumenti più convenienti ed immaginati intieramente per lo scopo, che si ha in vista. Ricordare fa d'uopo l'uncino segante del *Jacquemier* a guaina mobile: è istrumento complicato e costoso; l'uncino a sega a catena del *Kilian*, ha la punta mobile, e la forma dell'uncino ottuso, collocato sul collo del feto e tratta in giù la punta rimane in posto la sega a catena. Il *Pajot* fecesi il divulgatore della recisione già introdotta dal *Boyer* nella pratica chirurgica, e trasportata nell'ostetricia dall'*Heyerdall* di Norvegia; egli foggiò a cupola la estremità uncinata del forcipe, tiene su questa applicata una palla di piombo mediante un filo, che in qualche modo si fissa alla branca, che serve da istrumento conduttore, disposto questo sul collo del feto, e liberato il filo, la palla per proprio peso cadendo ne porta un'estremità in basso; è allora facile il far passare sulla parte, che si vuole sezionare un robusto cordoncino di canape: si deve scegliere il grigio che è più resistente perchè non venne imbiancato con la calce, si può all'occorrenza rinforzare con un filo metallico; in tempi posteriori il professore di Parigi non soddisfatto del manico del forcipe vi sostituì un uncino ottuso con seno ad angolo retto, la scanellatura scolpita sulla parte convessa per ricevere il filo si prolunga sin quasi al manico. Il *Chiarleoni* riunì nello stesso strumento il congegno immaginato dal *Kilian* per condurre la sega a catena, e la cordicella del *Pajot* (*Chiarleoni, Proposta di un nuovo uncino decollatore, e 6 casi di decollazione* ecc. *Dall'Osservatore, Gazzetta delle Cliniche di Torino*, 1876. V. pag. 383 di questo trattato). Il *Belluzzi* inventò un uncino portatore del laccio, che nel modo di agire ricorda la notissima sonda del *Belloc*. (*Belluzzi, Nuovo strumento per la decollazione e la detroncazione. Bullettino delle Scienze mediche di Bologna, dicembre* 1876). — *Ultime modificazioni indotte al suo decollatore ostetrico, Bologna* 1886). In qualunque modo posta in sito la cordicella flessibile sul collo del feto si mette in movimento proteggendo le parti materne con uno specolo pieno.

È quivi opportuno il ricordare una proposta del *Calderini:* consiste questa nel far passare la funicella decollatrice attraverso un tubo di gomma, lungo circa mezzo metro del diametro di mezzo centimetro: portati il tubo e la func sul collo del feto e messa questa in azione, il tubo resta sezionato soltanto pel tratto che tocca il collo del feto, il rimanente protegge le parti materne (*An. di ostetricia, ecc. Bologna* 1831, p. 212).

L'uncino ottuso articolato del *Wasseige,* e l'uncino ostetrico articolato, decollatore del *Verardini* si possono comprendere nella stessa descrizione. Sono costituiti da un'asta retta, nella cui spessezza è scavato un canale; con un artificio semplice ed ingegnoso il retto strumento si trasforma in un uncino ottuso, il cui incurvamento si può a volontà graduare: l'uncino dell'ostetrico di Bologna ha la punta mobile e fornita di finestra; in questa immettendo un uncinetto si tira in basso la cordicella, che vi sta attaccata. Sono istromenti complicati di molto e nella costruzione e nel modo di funzionare. (*Verardini F., Di un nuovo uncino ostetrico articolato decollatore, Bologna 1880*).

Trattandosi di decollazione se non si fosse all'armamentario ostetrico aggiunta la ghigliottina parrebbe una lacuna; è il dottore *Fornari,* che l'ha riempita inventando uno strumento, che fa certo onore al suo ingegno. Lo strumento del *Fornari* apparecchiato per l'applicazione, raffigura un uncino ottuso che per la forma si adatta al collo del feto; nella sua spessezza si mettono a talento in moto varie lamine in tal modo combinate da chiudere il collo del feto in tutto od in parte in un anello tagliente, che va via via restringendosi sino alla completa dieresi senza alcuna pressione o lesione di sorta degli organi genitali materni. Sinora la clinica sperienza non è venuta a portare il suo contributo per giudicare il nuovo ed originale strumento; e se anche questa corrispondesse appieno ai desideri dell'inventore, la grande complicatezza costituirà sempre una difficoltà di molta rilevanza per la sua diffusione nella pratica (*Fornari F., La ghigliottina ostetrica e l'uncino acuto nascosto; dall'Indipendente di Torino, 1880*).

Facendo per antitesi passaggio dal complicato al semplice merita di essere ricordato l'uncino cervicotomo dello *Schultze*, misura in tutto la lunghezza di 35 cm. di cui 14 appartengono al manico; l'asta non è rettilinea ma incurvata sul lato opposto alla parte uncinata in corrispondenza dalla porzione inferiore del terzo superiore; la parte piegata ad uncino forma un angolo di 10° coll'asta, ed è formata da una lama, che va via via allargandosi sino alla punta, che è ottusa. La linea tagliente comprende la porzione incurvata, e per più di un centimetro e mezzo l'asta.

Ho lasciato per ultimo l'uncino decollatore del *Braun,* che per semplicità è pure assai commendevole. Non è tagliente; la porzione che fa uncino è appiattita, ed è lunga 4 cm., finisce con un bottone della grandezza di un pisello; tra il bottone e l'asta vi ha la distanza di 27 mm; termina inferiormente con un manubrio trasversale di legno, il quale nel lato che guarda l'uncino è ricoperto d'avorio, ovvero presenta qualche altro segno distintivo.

Adagiata la donna nella posizione sacro-dorsale s'introduce la mano in vagina a lato dell'arto procidente — la mano sinistra nelle posizioni cefalo-iliache sinistre, la destra nelle posizioni cefalo-iliache destre — si afferra il collo del feto col pollice all'innanzi, e le altre quattro dita di contro al sacro; con la mano interna si tira sul collo, con la esterna sul braccio per abbassare quello nel bacino.

Lasciato il braccio si impugna l'uncino, e si porta la porzione uncinata a piatto sulla palma della mano; elevata la punta sino al solco cefalo-acromiale si rivolge all'innanzi ed il collo del feto resta afferrato. Si fanno trazioni verti-

cali, e con movimenti diretti nel senso antero-posteriore, e facendo rotare 5-10 volte con una certa forza lo strumento sul proprio asse si lussa la colonna vertebrale, continuando le trazioni si dividono completamente la cute e le altre parti molli del collo.

Nei varî maneggi di oscillazione antero-posteriore, di trazione e di rotazione la punta dello strumento deve sempre essere protetta dalla *mano* introdotta in vagina, per modo che se accidentalmente sfugge non ne venga lesa la vagina. Questa operazione, chiamata cervicotomia da *C. Braun*, per la forza di leva che agisce sul manico si può compiere senza fatica in tempo molto breve.

Il processo raccomandato dal *Massarenti* è uguale a quello del *Braun*, è soltanto cambiato lo strumento; invece di un uncino speciale propose l'estremità uncinata del forcipe od il comune uncino ottuso. (*Golinelli, Alcuni casi relativi alla presentazione della spalla,* ecc. *Bologna 1868,* pag. 16).

La decollazione praticata dal *C. Braun* e dal *Massarenti* costituisce un vero processo di vertebro-clastia; adoperandosi uno strumento non tagliente richiede spesso una forza ragguardevole, che si traduce in pressioni sul segmento inferiore dell'utero, il quale sopratutto dal lato, dove giace la testa, corre serio pericolo di contusione o di lacerazione.

Ora fanno alcuni anni cioè verso l'anno 1875, ho portato all'uncino cervico-clastico del Prof. di Vienna una modificazione, la quale sebbene di poco momento rende tuttavia lo strumento assai più utile, e di applicazione più estesa. L'uncino fatto da me costrurre si differenzia soltanto nella porzione uncinata da quello del *Braun;* il seno da questo descritto non è più triangolare, ma curvo; è per la massima parte tagliente; imperocchè venne conservato il bottone ottuso alla punta, la quale è d'alquanto convergente; la linea tagliente non è regolarmente curva, ma interrotta da denti come quelli di una sega; la parte tagliente si estende per eguale lunghezza nelle due porzioni ascendente e discendente; nell'apertura misura 25 mill. e la porzione incurvata non si estende oltre tre centimetri e mezzo; più innanzi discorrendo della detroncazione verrà in chiaro la ragione delle dimensioni assegnate allo istrumento modificato.

Risalendo alle origini del concetto, per cui venne fuori questa variazione, per vero dire di non grande momento, riporre si deve in conversazione ed in misure sui cadaveri fetali tenute e prese col prof. *Cuzzi*, in quel tempo assistente dell'Istituto, in cui era e continuo ad essere direttore. Così modificato serve assai bene per la vertebrotomia sì cervicale, che toracica (*Guzzoni degli Antoni. — Embriotomia sul feto in presentazione di spalla. Pavia 1887*, pag. 41).

Reso con questa modifica cervicotomo l'uncino del *Braun* senza scosse con forza moderata si divide facilmente la colonna vertebrale; collocandolo in sito dalla parte posteriore del collo, la punta s'interna nei tessuti molli della parte anteriore del collo ed è facile il proteggere le parti materne.

Al sistema delle forbici appartiene il decollatore del *Fruscani:* si compone di due branche le quali, sia nell'articolazione, che in tutta la porzione inferiore a questa compreso l'apparecchio di compressione, non si differenziano dal craniocleste del *Braun*. — Nella porzione superiore od intragenitale la branca posteriore si ripiega ad angolo retto formando una specie di uncino, che termina con un'apice smusso. È tagliente per un centimetro verso il seno dell'angolo, rotondeggiante nel resto del suo margine posteriore e nel superiore. La branca anteriore è costituita da un robusto coltello discretamente tagliente, bottonuto al suo apice; la parte tagliente è coperta da una guaina, che viene abbassata solo quando lo strumento sarà applicato ed articolato, la quale lo rende affatto inoffensivo.

Applicate le due branche l'una davanti e l'altra al di dietro del collo si gira la vite di pressione finchè arrivati alla fine della corsa e mancato la resistenza si può riconoscere, che la dieresi del collo è compiuta. (*V. Frascani. Contributo allo studio dell'Embriotomia e analisi delle condizioni che la necessitano nelle presentazioni laterali, Pisa* 1887, pag. 91).

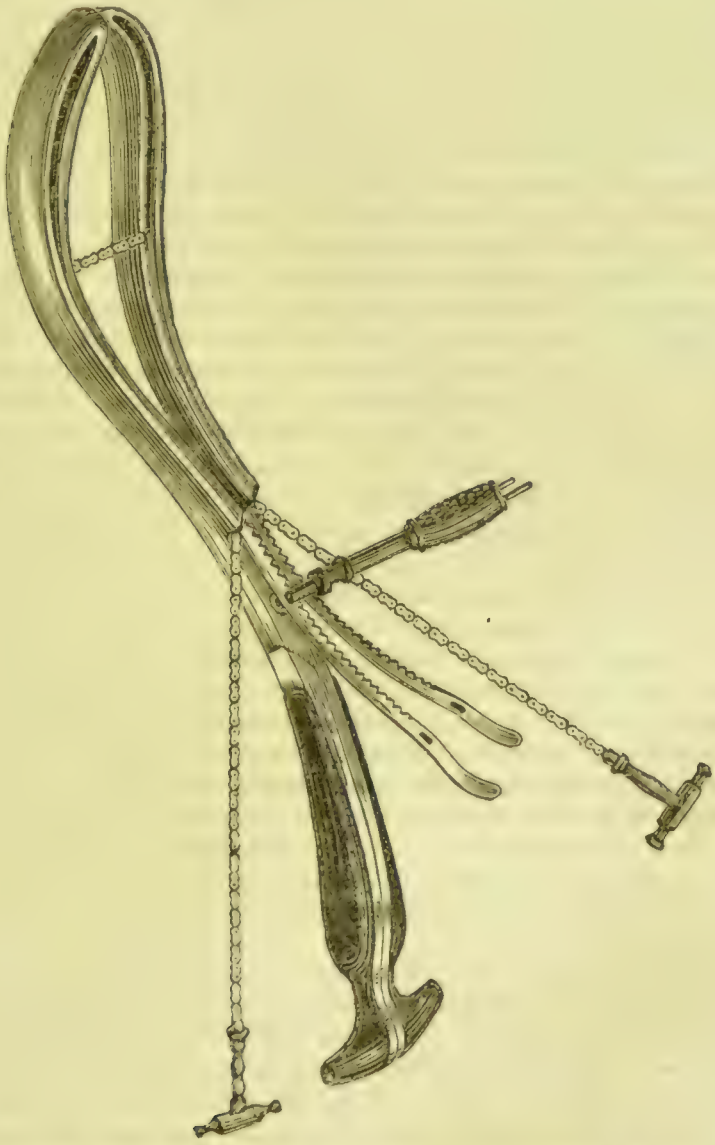


Fig. 123. Forcipe-sega del *Van Huevel* modificato dal *Billi*.

Dalla descrizione istrumentale e tecnica si deduce, che la decollazione si deve distinguere in completa ed incompleta. Nel primo caso il tronco del feto traendo sul braccio viene fuori per l'estremità superiore; nel secondo caso lussata o tagliata la colonna cervicale i tessuti molli del collo talmente si allungano da acconsentire alla parte superiore del tronco di abbassarsi nello spazio sotto-pubico e quivi venuta spingersi all'innanzi ed in alto nello stesso tempo, che il podice percorre senza difficoltà la curva pelvi-perineale.

La dieresi del tronco conta pure varî processi, nè è conveniente il dire di tutti; serve allo scopo il forcipe sega, anche nei casi di utero potentemente retratto ed addossato al feto non è gran che difficile il collocare le branche in modo da abbracciare nel seno dello strumento il petto del feto; il rumore della catena fattosi sordo avverte l'operatore, che si lavora sulla colonna vertebrale: sezionata questa, la operazione si può considerare come terminata. (V. fig. 129, pag. 391). Il prof. *P. Dubois* divideva il tronco con le grandi cesoie ostetriche. *R. Lee,* spaccato largamente il petto ed il ventre, con l'uncino ottuso traeva in basso il podice. Il *Tarnier* inventò un embriotomo nel quale è sostanzialmente riprodotto il meccanesimo del forcipe sega di *Van Huevel;* le branche però sono in tal modo foggiate da poterle adattare alle pareti pubica e sacrale, e concedere quindi un'applicazione nel senso antero-posteriore; il dott. *P. Thomas* lo modificò semplificandolo. Si l'uno che l'altro si possono applicare e sul tronco e sul collo. Sono però sempre strumenti complicati di uso spesso difficile: in prova del che basta il ricordare, che la tecnica con l'embriotomo del *Thomas* si compone di cinque tempi. Rimando per l'appunto il lettore, che desideroso fosse di maggiori particolari, alla memoria di quest'autore (*P. Thomas, Des méthodes des procédes des appareils et des instruments employés pour pratiquer l' Embryotomie dans les cas de présentation de l' épaule,* ecc. *Paris* 1879.

Il processo migliore, sia per la semplicità istrumentale che per la tecnica, si è l'eviscéramento od exenteresi; è di origine italiana venne molto bene descritto dal *Posta,* e con felice risultamento praticato. (*Posta G., Osservazioni e riflessioni sull' embriotomia toracica. Dal Filiatre Sebezio* 1857).

Si mette la partoriente sul margine del letto; non è necessaria la cloroformizzazione spesso non permessa dal collasso, un aiuto solleva il braccio fetale, un altro sostiene l'utero applicando le mani sul fondo. L'operatore porta la mano sinistra sulla regione ascellare; armata la destra di forbici robuste o di un grosso bisturino, ben fisso sul manico o meglio di un craniotomo pratica un'incisione della lunghezza di 4-5 cm. sulla parete toracica presso l'ascella: si porta lo strumento nella cavità del petto e si move in giro per lacerare i visceri. Si esplora con la mano la fatta apertura; con una tanaglia osteotoma o con una robusta pinza da polipi, si dilata e si allontanano le scheggie sporgenti fratturandole o torcendole, ma senza strapparle per risparmiare dannose pressioni. I visceri si estraggono con una pinza o con la mano se la grandezza della incisione lo concede; svuotato il petto si rompe il diaframma e si estraggono i visceri addominali.

Con trazioni sul braccio o con la uncinazione manuale od istrumentale dell'estremo pelvico si può conseguire la evoluzione artificiale resa fattibile dalla cospicua cedevolezza, che acquista il corpo del feto dopo lo sevisceramento. Ma se a questo si fa seguire la spondilotomia resta assai più facile la estrazione, e diventa questa possibile nei casi in cui la exenteresi non basta. Merita la preferenza la spondilotomia intra-toracica, che si può praticare assai bene con l'uncino cervicotomo del *Braun* modificato. Da misure prese su feti a termine mi risulta, che i corpi delle vertebre dorsali nel senso antero-posteriore misurano 22 mm.: fra il punto laterale più sporgente della colonna vertebrale e la parete toracica laterale interna della stessa parte vi ha la distanza di 35 mm. Introdotto nella cavità toracica un uncino delle dimensioni e forma di cui più sopra si disse, si porta sovra la colonna vertebrale; questa viene in breve divisa con qualche traimento e con movimenti antero-posteriori; non si corre pericolo di ferire le parti materne, le quali restano protette dal lato del petto, che sta in basso; le coste descrivendo un arco, che posteriormente si eleva sul piano delle apofisi spinose,

se anche lo strumento lasciasse istantaneamente la presa, la punta verrebbe ad urtare contro la parete toracica interna del lato, sul quale si operò la incisione toracica.

Alla sezione del corpo di una vertebra succede pronta nello stesso punto la lussazione della spina. Il tronco del feto si può in allora estrarre addoppiato; ovvero afferrata o con la tanaglia osteotoma, o con l'uncino acuto, od anche con la mano la porzione inferiore del tronco si trae in basso e con un moto di incurvamento si porta all' esterno.

Non parlo della brachiotomia perchè è inutile asportare il braccio procidente: questo non ingombra il campo operatorio, anzi serve per abbassarlo d'alquanto e renderlo fisso. Sorge la convenienza della mutilazione di un arto quando ve n' ha più di uno nella vagina come succede nei tentativi mal riusciti di rivolgimento, nei quali si porta in basso il piede non corrispondente alla spalla, che si presenta, ovvero l'altro braccio. Ristretto il campo della operazione da due o più estremità è conveniente la amputazione di qualcheduna.

La mente degli ostetricanti nell'inventare e modificare istrumenti per la embriotomia del feto in presentazione di spalla fu di molto feconda. Quivi si può di assai semplificare l' armamentario ostetrico. Con l' uncino acuto, una cesoia robusta od un craniotomo, la tenaglia osteotoma od una robusta pinza da polipi, e l'uncino cervicotomo, che la sperienza ha ormai dimostrato valevole e per la rachiotomia cervicale e per la intratoracica, può l'ostetrico fare fronte ai varî casi, che la pratica offre, conducendo il parto a termine senza imporre all' utero pressioni facilmente pericolose perchè esercitate sovra parti già offese dai fatti tentativi o dalla lunga durata del sovrapparto].

Taglio cesareo.

Letteratura — Storia — Indicazioni del taglio cesareo sulla donna vivente — Maniera di eseguire l'operazione — Sutura dell' utero — Cura consecutiva — Pronostico per la madre — Amputazione utero-ovarica del *Porro* — Laparoelittrotomia del *Joerg* e del *Ritgen* — Statistica del taglio cesareo — Pronostico per il feto.

Letteratura. — *François Rousset,* Traité nouveau de l'hysterotomotokie ou enfantement cæsarien etc. Paris 1581. Traduzione latina di *Caspar Bauhin* 1586. — *Simon,* Mémoires de l'acad. de chir. T. I. Paris 1743, p. 623 e T. II. 1753, pag. 308. — *Levret,* Suite des observ. etc. Paris 1751, pag. 237. — *Lauverjat,* Nouv. méth. de prat. l'opér. césar. etc. Paris 1788, traduzione tedesca di Eysold. Leipzig 1790. — *G. W. Stein,* Kleine Schriften. Marburg 1798. — *Graefe,* Graefe und Walther's J. für Chir. 1826, vol. IX, pag. 1. — *Schenk,* Siebold's J. 1826, vol. V, pag. 461. — *Michaelis,* Geb. Abhandlungen. Kiel. 1863, pag. 34. — *Winckel,* M. f. G. vol. 22, pag. 40. — *Harris,* Amer. J. of Obst. IV, pag. 409 e 622 ed Amer. J. of the med. sciences. Jan. 1879. — *Radford,* Observ. on the cesarian Sect. London 1880. — *Porro,* Della amputazione utero-ovarica etc., Milano 1876. — *Spaeth,* Wiener med. Woch. 1878, n. 4. — *C. Braun,* e. l. 1879 n. 2 e 1883 n. 45 e 46. — *P. Müller,* Corresp. Bl. f. Schweizer Aerzte 1878. — *Litzmann,* Centr. f. Gyn. 1879, n. 1. — *Breisky,* Arch. f. Gyn. vol. 14, pag. 102. — *G. Braun,* Wiener med. Woch. 1879, n. 12 etc. — *Imbert de la Touche,* De l'amputation utero-ovarique, Paris 1878. — *Wasseige,* De l'opération césarienne etc. Bruxelles 1878. — *Mangiagalli,* Annali d'Ostetricia, sett. 1879 e 1883-1884. — *Maygrier,* Etude sur l'opération de Porro. Paris 1880. — *Schlemmer,* Die Porro operation. Stuttgart 1880. — *Harris,* Amer. Journ. of med. sc. July 1880. — *Levy.* Wiener Klinik. Nov. Dec. 1880. —

Zweifel, Arch. f. Gyn. vol. 17, pag. 355. — *G. Veit,* Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. vol. 5, pag. 256. — *Nicolini,* Annali univers. di med. 1881, vol. 257. — *Werth,* Arch. f. Gyn. vol. 18, pag. 293. — *P. Müller,* Der moderne Kaiserschnitt. Festschrift. Berlin 1882 e Intern. Congress zu Kopenhagen. v. Arch. f. Gyn. vol. 24, fasc. 2. — *Saenger,* Der Kaiserschnitt bei Uterusfibromen etc. Leipzig 1882; Beitr. z. Geb. u. Gyn. Festschrift. Leipzig 1881; Arch. f. Gyn. vol. 19, pag. 177. — *Leopold,* Arch. f. Gyn. vol. 19, pag. 400. — *Fehling,* Arch. f. Gyn. vol. 20, pag. 399 e *Volkmann's* Samml. klin. Vortr. n. 248. — *Kabierske,* Centr. f. Gyn. 1883, n. 18 e 19. — *Fischel,* Prager med. Woch. 1883, vol. 1. — *Garrigues,* Amer. J. of Obst. April. Juni 1883. — *Godson,* Brit. med. J. Jan. 5. 1884 e Jan. 17, 1885.

Mentre l'operazione cesarea sopra le donne morte incinte risale alla più remota antichità, il primo caso certo di essa sopra la donna vivente non va più in là del principio del sec. XVII. Imperocchè, quantunque non si possa contestare, che il Talmud parli della « Jotze Dofan » cioè del parto compiuto per le pareti addominali favorevole alla madre ed al feto, tuttavia non è accertato se questa operazione sia stata eseguita sopra la vivente (1). Anche i tagli cesarei datanti dal secolo XVI mancano tutti di autenticità: una parte sono evidentemente falsi o riferiti troppo inesattamente, gli altri riguardano laparotomie per gravidanza extrauterina. Così dei quindici casi riportati dal *Rousset* e dal *Bauhin*, non ve n'ha uno, che resista ad una critica seria, quantunque abbia il *Rousset* il merito di avere col suo trattato fissata l'attenzione generale sopra l'operazione cesarea in donna vivente. La maggior parte delle operazioni di quel tempo riferite quali tagli cesarei — come quella di *Nufer,* porcaio, sulla sua propria moglie nel 1500, citata dal *Bauhin,* quella di *Nicolao Nicolò* da Firenze, quella del *Doering* fatta a Neisse nel 1531, quella del *Donati* in Italia nel 1540, quella di *Paolo Dirlewang* eseguita nel 1549 sopra Margherita Volczer, quella del *Primerose* nel 1595, ecc. — non sono in realtà che operazioni intraprese per gravidanza extrauterina. La prima e vera laparoisterotomia è quella che fece per hernia uteri gravidi il *Trautmann,* chirurgo del Wittenberg, l'anno 1610 e che riportano il *Tandler,* il *Sennert* ed il *Doering* (2). Ma prima che questa nuova operazione eroica (3) fosse generalmente accettata, dovette passare un lungo tempo

---

(1) Per maggiori particolari circa questa controversia v. *Mannsfeld,* Ueber das Alter des Bauch-und Gebärmutterschnitts an Lebenden. Braunschweig 1824; *Fulda, Siebold's* J. vol. VI pag. 1; *Israëls,* Coll. gynaec. etc. Gron. 1845 e il cenno di questo lavoro fatto dal *Siebold* nello *Schmidt's* Jahrb. 1845, vol. XLIX, p. 365; finalmente *Reich, Spiegelberg* ed *Israëls, Virchow's* Arch. vol. XXXV, pag. 365 e 480 e vol. XXXVI, pag. 290. *Rawitsky, Virchow's* Arch. vol. 80, disp. 3 e vol. 80 pag. 240 e vol. 95, pag. 485 (la spiegazione come parto attraverso ad una lacerazione centrale del perineo non combina) e *Kotelmann,* l. c. vol. 84, pag. 164 e vol. 89, pag. 377.

(2) Per maggiori particolari v. *Wachs,* Der Wittenberger Kaiserschnitt von 1610, Lipsia 1868.

(3) Chi si piace di cose storiche leggerà forse con qualche interesse la narrazione del primo taglio cesareo sulla donna viva, riferita appunto dal *Sennert*. Ecco il testo latino.

« Ursula, uxor Martini Opitz, victoris, cum maritum in incurvanda pertica ex qua vinculum dolij parandum erat, iuvaret: forte ab eadem reciprocante a sinistrum inguen percussa est, ruptumque, seu laxatum potius, quantum ego ex dem ex sectione iudicare potui, est peritonæum. Paulo post enim tumor ad sinistrum inguen oboritur, qui brevi tempore tantum incrementum sumpsit, ut nullo modo intra abdomen recondi posset. Etsi vero de utero prolapso suspicio inci-

e furono specialmente necessarî i lavori di uomini insigni, per determinare in qualche modo le indicazioni. Ci vollero finalmente gli sforzi del *Levret* ed in

---

ret: tamen nec ipsa, nec aliæ fœminæ id facile crediderunt, donec tandem res ipsa atque eventus omnem dubitationem sustulit. Nam uterus conceptu gravidus, ita in dies aucto fœtu dilatatus, simulque cum eo cutis inguinis sinistri, qua uterus prolapsus erat, extensa est, ut utero et cute conclusus fœtus, instar sacci fere, aut cucurbitæ oblongæ maioris modo propenderet; motusq; infantis tandem et tactu et visu perciperetur. Quæ res cum ipsam, maritum, cognatosque perturbaret, Collegium nostrum in consilium adhibuerunt. Cum autem ob fœtum iamiam maturum de utero in abdomen reponendo, atque ideo partu naturali, nullam spem superesse videremus, si naturæ res relinqueretur, et fœtum et matrem tandem de vita periclitaturos, nullaque alia a re, quam sectionem auxilium expectari posse, ostendimus. Quod cum et ipsa, atque maritus, cognatique facile intelligerent, atque spem vitæ in angusto esse animadverterent: ut sectio fieret, omnes petierunt. Cum igitur die vigesimo primo Aprilis, anni 1610, partus tempus adveniret, doloresque parturientem apprehenderent. Deo inprimis in auxilium vocato præsentibus mecum Dn. D. Ernesto Hettenbachio, et Dn. D. Tobia Tandlero, Collegis; item Henrico Silbermanno, Ecclesiæ nostræ Archidiacono, duabus obstetricibus, atque aliquot honestis fœminis, hora octava matutina, sectionem instituit chirurgus, Jeremias *Trautman*, ministrante et altero chirurgo Christophoro *Seesth*. Primum secta est cutis et peritonæum. Hoc enim, quantum ego quidem visu iudicare potui, cuti integrum adhuc suberat, et in sectione a cute manifeste distingui poterat. Hinc et ipse, qui iam extra cutem facile prorumpebat, uterus apertus, hæmorrhagia non adeo insigni, neque etiam adeo acerbo dolore, quod ipsa postea fassa est. Utero secundum longitudinem aperto, infans facile cum secundina extractus est: imo quasi suopte motu, cum via facta esset, exitum quæsivit, et quidem, Dei beneficio, salvus et incolumis. De utero vero intra abdomen reponendo, cum ob eius magnitudinem, nulla spes esset, cutis, sanguine conveniente decocto prius absterso, ipsi inducta et consuta est: ipse vero uterus non consutus. Qui etsi aliqua insigni inflammatione non corriperetur: tamen, quia extra abdomen propenderet, et ab externi aeris incursu in curatione vulneris defendi non posset: membrana quasi purulenta circa labia vulneris obducta est: quæ tamen post, adhibitis idoneis medicamentis, sublata est, uterusq, iterum purus evasit, et naturalem faciem et habitum circa diem decimum quintum ostendit, atque in dies magis in se contractus ad naturalem magnitudinem rediit. Verum post dies aliquot labia vulneris nigrescere, cum tangentur facile sanguinem fundere, atque adeo gangræna suboriri cœpit, ut ferro sine sensu, particulæ de labiis vulneris demi possent, sed cum idonea medicamenta adhiberentur, omne illud malum cessavit, et caro circa labia vulneris ad pristinum colorem et statum plane rediit, vulnusque in dies angustius evasit: adeo ut intra paucos dies coalitum vulneris speraremus, et vix ullum de recuperanda integra sanitate dubium superesset. Verum enimvero cum illa, 16 Maii hora 4 pomeridiana, extra lectum, aliquandiu consedisset, atque iterum in lectum sese reciperet, lipothymia suboriri cœpit, et præter omnem spem intra dimidiam horam, procul dubio ab adstantibus, cum esset paupercula, non recte in lipothymia tractata, vitam cum morte commutavit. Ipsa mortua, ut plane sciremus, an in utero omnia salva fuissent, an vero aliqua latens putredo lipothymiæ et subitæ huic morti caussam præbuissent, uterum aperuimus. Verum omnia salva in eo invenimus. Infans etiam tum vixit salvus et incolumis, Dei beneficio. Huic enim soli et ipsa mater acceptum ferebat, quod toto gestationis tempore a variis et periculosis motibus nihil damni percepisset. Etsi enim uterum extra abdomen pendulum in fascia gestaret: tamen in obeundis domesticis negotiis, quæ ipsimet ob rem familiarem angustam expedienda erant, uterum cum fœtu nunc in femore, nunc in hoc, nunc in illo loco, prout usus et res expediendæ exigebant, reponere necesse habebat. Ita mirabilia sunt opera Domini. Puer iste demum sub finem anni 1619, mortuus est. » V. *Danielis Sennerti, Operum tomus IV, lib. IV, pars I, sect. II. p.* 654. *Lugduni* 1666. G. R.

Germania di *Stein il seniore* per dare solidi fondamenti al taglio cesareo sulla donna vivente, e quantunque il *Sacombe* ai tempi della rivoluzione francese nella sua École anticésarienne vi facesse una guerra cialtrona, l'unico risultato di tanta opposizione fu, che le indicazioni si fissassero meglio e si perfezionassero i processi operativi.

Di tutti i metodi al presente non se ne adopera più che uno: l'incisione sulla linea alba, metodo del *Deleurye*, il quale era già stato indicato per il taglio cesareo *post mortem* da *Pietro della Cerlata* (1410) e adoperato anche già prima di lui come il più naturale. *Guido di Chauliac* (1363) e dopo di lui *Eucario Roesslin* (1513) per la presenza del fegato a destra consigliano di fare il taglio sul lato sinistro, il *Rousset* a destra od a sinistra, mentre il *Levret* lo vuole dalla parte, in cui l'utero si trova. Alla incisione laterale non è più da pensare che in casi tutt'affatto eccezionali; tutti gli altri metodi, il taglio trasversale secondo il *Lauverjat* e quello diagonale secondo *Stein il giovane* sono caduti pienamente in disuso.

Ai nostri giorni il *Porro* ha sollevato una viva discussione, la quale non è finita ancora adesso, perchè unì al taglio cesareo sopra la donna viva la estirpazione dell'utero e degli annessi allo scopo di andare incontro agli inconvenienti antichi e principali del taglio cesareo vecchio, che sono la emorragia e la sepsis del peritoneo dalla cavità uterina.

Col *taglio cesareo, sectio cæsarea,* cioè col taglio delle pareti addominali e dell'utero si apre una nuova via per la quale estrarre il feto dal seno materno.

Siccome quest'operazione ancora adesso mette a grave rischio la vita della madre, così è necessario limitarne molto le indicazioni.

Il taglio cesareo è indicato:

1.° Quando il parto per le vie naturali, sia il feto vivente o no, è assolutamente impossibile o è così tristamente possibile da riuscire più pericoloso del taglio cesareo stesso.

Questo, fatta eccezione di quei casi rarissimi, in cui il bacino è occupato da grandi tumori, i quali non si possono nè ridurre di volume nè venire spostati, succede quasi unicamente per vizî pelvici: il più sovente per bacini rachitici ed osteomalacici. Fra i restringimenti delle parti molli è soltanto una estesa degenerazione carcinomatosa del collo dell'utero, che dia motivo al taglio cesareo. Perchè qui il parto per le vie naturali di un bambino anche ridotto artificialmente di volume è sempre pericolosissimo alla madre, e perchè il sacrifizio del bambino a lei, irremissibilmente spedita, prolungherebbe solo di poco l'esistenza, questa indicazione, se il feto vive, merita ogni considerazione (v. Patologia del parto).

2.° Quando, essendo il feto vivo, il parto per le vie naturali è impossibile senza il sacrifizio del medesimo e la madre domanda il taglio.

Di quel taglio cesareo, che si intraprende per salvare il bambino quando si sa essere imminente la morte della madre, si tratterà nel taglio cesareo post mortem (v. Patologia della gravidanza. Appendice).

È difficile stabilire al presente quanto siano per allargarsi le indicazioni, le quali certamente avrà il taglio cesareo per effetto dei perfezionamenti moderni. Questo è tanto più difficile da determinare in quanto che la prognosi del taglio cesareo è straordinariamente mutevole. Essa dipende quasi esclusivamente dal fatto se nella operazione siano tenuti o no lontani i germi d'infezione. Ora, coi mezzi attuali noi possiamo impedire quasi sicuramente che operando abbia luogo una infezione dal di fuori, ma non siamo più tanto padroni dei materiali infettivi, che per avventura si trovassero già nel canal genitale. Quindi nelle donne in soprapparto, le quali presentano già segni di infezione incipiente, il pronostico è quasi assolutamente infausto. Ma anche con tutte quelle, che è già da un poco che hanno i dolori e che sono state esplorate, bisogna andare ben adagio. Con questa restrizione, la quale non si può non ammettere, vengono sottratti al taglio cesareo un gran numero di casi, i quali altrimenti entrerebbero fra gli operabili.

Ma c'è anche da considerare, che quando delle due si trattasse di praticare la perforazione sopra il feto vivo o il taglio cesareo sopra la madre di regola il parere del padre e della madre è per la perforazione del prodotto del concepimento.

La operazione è da eseguire il più presto possibile, meglio al principio, meglio ancora avanti il principio dei dolori, perchè allora, disinfettata bene la vagina, si può calcolare sopra un canal genitale asettico. Il timore, che operando tanto presto l'utero svuotato del suo contenuto non si contragga convenientemente, perde dinanzi al fatto della disinfezione ogni importanza.

Al presente il taglio cesareo si eseguisce in tutto e per tutto come le altre specie di laparotomie. Prima di ogni cosa l'operatore deve pensare alla disinfezione scrupolosa della stanza, degli istrumenti, di sè stesso e degli assistenti.

Dopo aver cloroformizzata l'operanda, colla mano si ricacciano da una parte e dall'altra le anse intestinali che per avventura si trovassero davanti, si dispone l'utero in maniera, che la linea alba lo divida per metà — siccome nei vizi pelvici gravi soventi volte l'utero è disposto assai obliquamente, così bisogna aver cura, che il taglio non cada sopra un lato di esso — da un assistente si fa fissare in questa posizione e mantenere nello stesso tempo le pareti addominali ben tese. Si pratica il cateterismo, si dà il taglio della pelle sulla linea alba a cominciare dall'ombelico venendo in giù tanto, che si sia sicuri di non ledere la vescica. L'incisione delle pareti addominali si fa strato a strato; giunti al peritoneo, lo si apre ed allora l'utero, sul quale l'assistente preme le pareti addominali tagliate, compare fra i labbri della ferita. L'epiploon, che può trovarsi al davanti, si respinge sotto le pareti dell'addome; le intestina non vengono in vista.

Adesso si prolunga il taglio tanto in alto che l'utero possa uscire dalla cavità addominale, si applica un laccio di gomma al disotto della parte fetale che si presenta, attorno al segmento inferiore dell'utero, si stringe con forza e si taglia il viscere nella linea mediana. Arrivati al sacco delle acque o sopra una parte fetale, si prolunga la incisione in maniera che si possa per essa trarre fuori il prodotto del concepimento preso per un piede o per la testa.

Allacciato il cordone e tagliato, si dà il bambino alla levatrice. La placenta si distacca da sè per il ridursi dell'utero e si estrae facilmente per la via della ferita, se aderisse in qualche posto, la si distacca con cura.

L'utero svuotato del contenuto di regola si contrae bene, per cui tanto il luogo di inserzione della placenta quanto i labbri della ferita danno ben poco sangue. Certo la ferita rimane beante, specialmente e largamente negli strati esterni della musculatura uterina e quindi anche per impedire che in seguito i secreti raccolti nella cavità dell'utero passino nella cavità dell'addome vi si applica la sutura. Ma prima è necessario pulire e lavare tutto l'interno dell'utero con una soluzione forte di acido fenico (almeno del 5 %). Ciò fatto ed applicato un tubo a drenaggio ordinario munito di un pezzo disposto trasversalmente, si sutura la ferita con punti profondi e punti superficiali a varia altezza. In quanto al portar via, come usa il *Saenger*, un pezzetto della parete muscolare minando la sierosa per cui questa riesca a sopravanzare e si possa ribattere in basso o farne liberamente la cucitura, non c'è che dire. Questo metodo, che d'altra parte ha già dato buonissimi risultati, rende superflui tutti gli altri che sono più complicati (1). Suturatolo il meglio possibile, l'utero si affonda nella cavità dell'addome, questa si pulisce con diligenza, si chiude nel modo ordinario e completamente con sutura la ferita esterna, poi si applica una medicazione alla *Lister*.

Un accidente molto disaggradevole nella operazione è quando sotto il taglio cade la placenta, perchè inserita sopra la parete anteriore. Per la emorragia abbondante che allora si fa, il tessuto della placenta è difficilmente distinguibile dal tessuto proprio dell'utero. Quindi bisogna passare col dito nella ferita e riconoscendo il tessuto placentare, che è molle, distaccare la placenta da un lato ed estrarre rapidamente il feto.

(1) *Spencer Wells*, med. Times 1865, 31 sett. — *Rodenstein*, Amer. J. of Obst. vol. 3, pag. 577. — *E. Martin*, M. f. G. vol 23, pag. 333. — *Olshausen*, Tagebl. d. Leipz. Naturf. Vers. 1872, pag. 179. — *R. Barnes*, London Obst. Tr. vol. 12, pag. 364 ed Obst. Op. 2.ª ediz. 1871, pag. 328. — *G. Veit*, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. 3, pag. 45 — *Birnbaum*, Arch. f. Gyn. vol. 7, pag. 352. — *A. Martin*, Berl. klin. Woch. 1876, n. 28. — *Valentinoldi*, Gazz. delle cliniche, nov. 1873. — *Sylvestri*, Arch. de tocologie, marzo 1874, pag. 189.

La *cura consecutiva* è puramente sintomatica e quale si usa nelle altre laparotomie. Il mezzo migliore per combattere i vomiti, dovuti all'azione del cloroformio, si è di non dare per i due primi giorni alle operate nè cibo nè bevanda di nessuna maniera — in via d'eccezione si possono concedere piccoli pezzi di ghiaccio per estinguere la sete se è vivissima. — Il cateterismo va fatto soltanto quando è necessario; dal quarto giorno si procura ottimamente la libertà dell' alvo con clisteri d'olio di ricino. Il bendaggio si può non toccarlo fino al decimo giorno, in cui si levano i punti di sutura.

Perchè fino al giorno d' oggi si aggiungeva un cattivissimo pronostico al taglio cesareo antico, molti ostetrici hanno accolto con entusiasmo la operazione del *Porro*, secondo la quale, estratto il feto, si esporta l' utero co' suoi annessi tagliandolo in corrispondenza dell'orificio uterino interno.

La maniera migliore di eseguire questa operazione è di attenersi ai precetti di *Carlo Braun*, che in ciò ha la maggiore esperienza. Il *Braun* opera alla fine della gravidanza avanti che incomincino i dolori, estrae secondo la proposta di *P. Müller* l'utero dalla cavità dell'addome, lo lega col laccio elastico, lo incide, leva via il feto, poi amputa e utero e tutto sopra l' ecraseur del *Billroth*. Il peduncolo viene fissato con sutura all' angolo inferiore della incisione della pelle, la quale si chiude.

Invece del trattamento estraperitoneale, si può anche affondare il peduncolo nella cavità dell'addome. Allora si fa precisamente come nelle miomotomie.

Già fin d'ora si travede che « il taglio cesareo conservativo » non perirà, come tanti e per tanto tempo hanno creduto, sotto la operazione radicale. Le ultime prove fanno sicuri, che se il metodo antico si adopera in maniera razionale nei casi anticipatamente non disperati, dà risultati migliori che quello del *Porro*. Perciò è da ritenere essere il taglio cesareo conservativo la operazione regolare e la operazione del *Porro* dover essere giustificata da ragioni particolari.

[Il perfezionamento dall'autore augurato, che congiungere deve i vantaggi della amputazione uterina sopra-vaginale, come atto complementare del taglio cesareo, alla conservazione degli organi utero-ovarici si deve certo ricercare nella sutura dell' utero. Quando si potesse con una perfetta sintesi ottenere l' esatto contatto della ferita uterina in modo da impedire ogni passaggio di sostanze liquide dall' utero nel peritoneo, e che la riunione fosse conseguita con mezzi bastantemente solidi da resistere alle varie vicende di volume, di inerzia e di contrazione, che sono proprie dell' utero puerperale, si potrebbe ottenere in modo sicuro la coalescenza, la quale verrebbe accelerata se si potesse far combaciare le superficie sierose come nei processi di enterorafia meglio raccomandati.

Questo scopo si raggiunge colla isterorafia.

I varî metodi di sutura dell' utero si possono ridurre a tre, cioè alla uterina semplice, alla utero-parietale, ed alla siero-sierosa.

Il *Lebas* fu il primo a ricorrere alla sutura dell'utero dopo il taglio cesareo; applicò tre punti; questo succedeva li 27 agosto 1769, la donna guarì. Il felice risultato incoraggiare doveva gli operatori a mettersi per la stessa via; così non fu. Da una parte era temuta la sutura per il corpo estraneo, che viene di necessità lasciato nella tressitua dell'utero; dall'altra era giudicata inutile, perchè si credeva bastante per la riunione della ferita uterina la contrazione.

Il materiale per la sutura sino al 1852 fu costituito dal canape e dalla seta: in quest'anno il *Frank* si servì per la prima volta del filo di argento. Il *Grandesso Silvestri* nel 1877 ricorse al filo elastico; più tardi si riconobbe, che questo taglia i tessuti se è un po' stretto, e nell'ambiente caldo-umido facilmente si rilascia. Il catgut si riassorbisce prima della riunione della ferita, la quale perciò corre pericolo di riaprirsi. Dopo la fatta esperienza sono in generale soltanto adoperati i fili d'argento o di seta asettica.

I fili asettici, purchè non si addentrino nella cavità uterina, sono tollerati pienamente. I metallici sono ben presto involti in una trama di tessuto connettivo di neoformazione; gli animali ed i vegetali a poco a poco si sciolgono e scompaiono. Non occorre quindi industriarsi per cercare una via d'uscita ai fili dopo conseguita la cicatrizzazione.

Alla riunione semplice dell'utero venne applicata la sutura interrisa, quella a sopraggitto ed anche la incavigliata.

In molti casi, in cui la operazione fu seguita da guarigione, si incontrarono aderenze dell'utero colle pareti addominali. La osservazione di questo fatto condusse alla attuazione della sutura utero-parietale, di cui si contano numerosi processi (*Baudon, Testa, Barnes, Sänger,* etc.), che descrivere non occorre perchè abbandonati.

Il metodo, con cui si affrontano le superficie sierose, merita la preferenza per i risultati e per la prontezza, con cui si ottiene la guarigione. Il *Von Aubel* di Liegi nel 1862 propose di disseccare il peritoneo unitamente ad un sottilissimo strato del tessuto muscolare sottostante per la larghezza di 12 mm., e di riunire i due lembi disseccati colla sutura del *Gely*. Da questo processo a quello del *Sänger* di Lipsia, che oggidì tiene il primato nella pratica, è breve il passo: questi lo fece conoscere nel 1882. Nel volgere dello stesso anno il *Kehrer* di Heidelberga diede fuori la sua prima memoria sulla sutura dell'utero, proponendo un metodo assai diverso da quello del *Sänger*.

Il *Kehrer* con una estesa incisione delle pareti addominali mette bene allo scoperto il segmento inferiore dell'utero. Pratica su di questo una incisione trasversale in corrispondenza dell'orificio interno. Riunisce la ferita con due piani di sutura intercisa con filo di seta. Il profondo congiunge lo strato muscolare, il superficiale lo strato sieroso; viene evitata in questo processo la sede della placenta. Le labbra della soluzione di continuità sono avvicinate e tenute a contatto dalla antiversione dell'utero, propria dello stato puerperale sopratutto nelle viziature pelviche rilevanti.

Questi i vantaggi; vediamo gli inconvenienti.

La emostasi provvisoria è difficile ed incerta. La incisione trasversale con i suoi estremi si prolunga sino ai margini dell'utero, che sono molto vascolarizzati. I fili penetrano nella cavità uterina. Il peritoneo in questa regione assai lassamente aderente rende facili le infiltrazioni di sangue o di pus sotto di esso. Non ostante cotesti inconvenienti i risultati sono abbastanza buoni, imperocchè su sette operate si contano quattro esiti favorevoli.

Il *Sänger* si propose col suo processo la esatta chiusura della ferita dell'utero, e con essa la separazione della superficie uterina interna dalla perito-

neale e la riunione per prima intensione. Il *Charles (Cours d'Accouchement, etc. Vol. II, pag. 469, Liege 1872)* lo ha elevato alla importanza di metodo chiamandolo contemporaneo. La descrizione viene resa facile seguendo sì nell'ordine, che nei concetti la memoria del *Potocki* scritta non soltanto sulle nozioni ricavate dai libri ma più di tutto su quelle minute e particolareggiate, che egli ebbe la opportunità di potere raccogliere di presenza negli Istituti Clinici, ove questo metodo ebbe vita e larga e fortunata applicazione. (*J. Potocki, De l'opération cesarienne et en particulier de l'operation cesarienne avec double suture de l'uterus par la methode de Sänger. Annales de Gynecologie 1886 1° semestre. Tome XXV, p. 192, 362.*)

Passando brevemente a dire dei preparativi oltre tutto quanto è richiesto nelle laparotomie in genere ed in particolare nella operazione, cui questa aggiunta si riferisce, oltre tutto quello che è doverosamente imposto dalle più rigorose regole della antisepsi, le quali conviene eziandio estendere alla vagina, debbono di essi fare parte acqua calda a 50°, acqua fredda a 10°, sì quella che questa precedentemente bollite, una soluzione titolata di ergotina, un tubo di cautchouc della lunghezza di un metro e del diametro di 5 mm., un pacco di garza al sublimato corrosivo o iodoformica, jodoformio in polvere finissima, filo d'argento forte e pieghevole, per ultimo seta asettica di due grandezze.

Il momento di elezione corrisponde a 6-8 ore dal principio del travaglio e prima della rottura delle membrane.

Integre essendo le membrane, la incisione dell'utero riesce più regolare, con maggiore facilità si può trarre fuori il feto perchè mobile, meno estesa riesce la ferita dopo lo svuotamento dell'utero. Ciò da una parte; dall'altra l'assistente tenendo le pareti addominali strettamente a contatto dell'utero impedisce lo scolo delle acque nella cavità peritoneale, inconveniente questo di poco momento quando sono asettiche.

L'incisione delle pareti addominali deve cadere sulla linea mediana, ed in lunghezza misurare 16 cm. circa; in basso deve finire 4 cm. circa sulla sinfisi pubica. Per andare al riparo della procidenza delle anse intestinali, si possono in via preventiva collocare tre punti di sutura in corrispondenza dell'angolo superiore. Si tengono i fili sollevati in alto in modo, che risultino paralleli alla fatta soluzione di continuità, affinchè non riescano di disturbo all'operatore.

Poco meno estesa sarà la incisione dell'utero, che deve pure essere fatta sulla linea mediana, tenendo l'estremo superiore dal fondo dell'utero, l'inferiore dalla sinfisi pubica ad eguale distanza. L'utero si dividerà strato a strato; se la emorragia si fa abbondante il migliore provvedimento si è di accelerare questa parte dell'atto operativo per arrivare presto a trarre fuori il contenuto dall'utero affine di ottenere colla retrazione dell'organo la chiusura dei vasi.

Una volta su tre si incontra la placenta perchè inserita sulla parete anteriore. Per penetrare nella cavità amniotica si può passare od attraverso la placenta incidendola, od arrivare sui limiti della medesima distaccandola. La seconda via è quella generalmente seguita; il *Sänger* preferisce la prima, che a suo dire non rende la emorragia più grave.

Portato il feto fuori dell'utero si impedisce la uscita degli intestini col chiudere l'angolo superiore della ferita tirando sui fili e portando nel ventre al disopra dell'utero una pezza sufficientemente larga di garza al sublimato, o jodoformizzata ben calda.

Fin qui l'atto operativo procede come nelle operazioni cesaree senza determinati intenti, i quali formano la caratteristica dei vari metodi; ora incominciano le particolarità tecniche, che sono proprie di quello del *Sänger*.

Con una pezza eguale a quella che serve a tenere gli intestini in sito si involge l'utero, e si porta fuori del ventre; senza perdere tempo si circonda il segmento inferiore col tubo elastico, si stringe sino alla emostasi e la fatta legatura si mantiene con una robusta pinza a pressione continua. Si estraggono gli annessi fetali; si può lavare la superficie interna dell' utero con una debole soluzione di sublimato corrosivo, su quella dopo la lavatura si sparge sopra jodoformio in polvere. Per ultimo si introducono nella cavità uterina striscie di garza antisettica, che si estraggono poi man mano, che si annodano i fili della sutura profonda.

Il governo della ferita uterina comprende due momenti, la preparazione della soluzione di continuità, e la applicazione della sutura.

Quando la ferita è in tali condizioni che le labbra si mettono a contatto, si combaciano o per l'opera delle mani, o per quella della contrazione, la preparazione è inutile, ma se le labbra restano beanti, rovesciate all'esterno come se fossero state tagliate a spese della superficie sierosa, ed il ravvicinamento si fa soltanto in corrispondenza delle parti profonde, la preparazione diventa necessaria se si vuole, che la sutura riesca efficace.

La preparazione comprende due tempi: la dissezione del peritoneo, e la escisione del tessuto muscolare.

Per separare il peritoneo si afferra con una pinza uncinata incominciando dall'angolo superiore della ferita e venendo in basso, prima a destra poi a sinistra. Colla sierosa si deve comprendere quanto meno è possibile di fibre muscolari, di maniera che la lamina disseccata col bisturino tenuto orizzontalmente non deve risultare più spessa di un millimetro circa, nè superare la larghezza di 3-5 mm.

Sollevata la sierosa mediante la dissezione, il sottostante strato muscolare si ritira; non sufficiente la retrazione, è necessità il ricorrere alla resezione. Questa consiste nello escidere uno strato prismatico-triangolare a base anteriore con l'apice sottile sottile rivolto verso la mucosa; lo spessore di quella non maggiore di 2-3 mm., il massimo in corrispondenza della parte mediana della soluzione di continuità. Si incomincia come nella dissezione della sierosa dall'angolo superiore; si afferra il tessuto muscolare colle pinzettine dentate al disopra della caduca, e con leggere trazioni si solleva e si divide dall' interno all'esterno sino al peritoneo. Di rado è necessaria la resezione completa; il più spesso basta esportare qua e là il tessuto muscolare sporgente.

Il *Leopold* dopo avere nei suoi primi quattro casi fatta la preparazioue, nei successivi se ne astenne giudicandola inutile. A questa opinione ora si accosta pure il *Sänger* il quale al processo primitivo della dissezione e della escisione ne sostituì un' altro più semplice della incisione liberatrice. Alla distanza di 3-4 mm. dai margini della soluzione di continuità pratica, sempre parallelamente a questa tutto all'ingiro, una incisione superficiale, la quale comprende tutta la lamina sierosa ed arriva appena appena al tessuto muscolare. Con questa incisione diventa facile lo affrontamento delle superficie sierose.

Dopo essersi accertati, che col ravvicinamento delle labbra della soluzione di continuità si raggiunge un combaciamento esatto per tutta la estensione delle medesime, si procede alla sutura. Per la esatta riunione sono necessari due ordini di sutura. L' uno profondo, l' altro superficiale.

La sutura profonda per i tessuti, che comprende, si può chiamare muscolosierosa. Viene per questa consigliato il filo d'argento: ma può pure servire la seta purchè sia forte ed asettica. Il *Chiara* ricorse al catgut N. 3 aggiungendo due nodi semplici al nodo primo chirurgico per assicurarne la solidità, che si mantenne.

Si impianta l'ago, fornito di filo, nell'utero alla distanza di 1 cm. dal labbro della ferita, dirigendolo perpendicolarmente alla direzione della soluzione di continuità, ma obliquamente alla superficie interna, si fa uscire da questa in un punto da lasciare al disotto del filo un sottile strato del tessuto muscolare e la caduca, cui è aderente. Nel labbro opposto ma dall'interno all'esterno si fa percorrere all'ago lo stesso tragitto in modo da avere l'ansa del filo simmetricamente collocata. Si applicano nella stessa maniera dieci punti di sutura all'incirca, lasciando tra i fili un intervallo non maggiore di 1 centimetro e mezzo. Non si deve procedere alloannodamento od alla torsione dei fili prima che tutti i punti profondi siano applicati. Se si è data la preferenza alla sutura metallica si procede alla torsione; l'operatore solleva le estremità del filo e, nello stesso tempo, che l'assistente abbassa mediante una pinzetta la sierosa fra le labbra della ferita, torce per tre volte i fili; questi si tagliano immediatamente sopra la parte torta, che con adatta pinzetta si rivolge verso l'utero in modo da rendere inoffensiva la superficie di sezione.

Per la sutura superficiale si dà la preferenza alla seta finissima. Si attua col processo del *Lambert;* perciò con l'ago si attraversa per due volte la sierosa dalla stessa parte spingendolo sino a comprendere con essa un sottilissimo strato muscolare: da un lato l'ago procede dall'esterno all'interno, dall'altro dall'interno all'esterno. Stando alle figure, che stanno a corredo della memoria del *Potocki,* la distanza fra il labbro della incisione ed il punto interno della sutura superficiale è di un millimetro. I punti devono essere avvicinati, numerosi; due o tre superficiali fra due punti profondi. Il *Chiara* invece del processo del *Lambert* fece la sutura a sopraggitto col catgut N. 1.

Riunita con esattezza la ferita si leva il tubo emostatico. Allo stillicidio sanguigno si mette riparo con nuovi punti di sutura superficiale. Si lava l'utero con la soluzione mercuriale calda. Si copre la ferita di un sottile strato di jodoformio in polvere. Dopo che si è fatti certi, che nè dalla ferita fatta col bisturino, nè da quelle fatte cogli aghi esce sangue, si rimette l'utero nella cavità addominale portandolo in obliquità anteriore per impedire, che anse intestinali vengano a porsi a contatto della superficie stata riunita.

In un prospetto, che sta a corredo della sua memoria, il *Potocki* ha riassunto 76 casi di operazione cesarea condotta col metodo *Sänger*. Donne guarite 19 = 73,1 % — morte 7 = 26,9 % — feti vivi 23 = 88,4 — morti 3 = 16,6 %. Ma se si procede alla selezione i risultati si fanno ancora assai più soddisfacenti.

Questi favorevoli risultamenti conducono da una parte ad allargare il campo del taglio cesareo, dall'altra parte a restringere la operazione del *Porro* ai casi di osteo-malacia, di neoplasma uterino, di metrorragia grave ed imponente, e per ultimo a quei casi, in cui l'utero già fosse, nel momento della operazione, in preda ad un processo settico.

Non si può negare, che l'atto operativo proposto dal *Porro* come complemento al taglio cesareo non ne abbia migliorato la statistica togliendo una superficie cruenta dalla cavità addominale. (*Porro E., Della amputazione utero-ovarica come complemento di taglio cesareo.* Milano 1876).

Col miglioramento della statistica si è ingrandito il campo d'azione della gastro-isterotomia cesarea, che molti ed autorevoli ostetrici volevano dapprima ristretta a quei casi, nei quali la embriotomia per gravezza quella pareggiava o superava.

Volendo ora precisare un po' meglio le indicazioni occorre distinguerle in assolute e relative, ricercandole nella distocia pelvica. La indicazione assoluta nasce quando la embriotomia per la avanzata ristrettezza è impossibile ovvero è

accompagnata da pericoli pari a quelli della operazione cesarea. Il limite [illegible] le due operazioni si può stabilire nella cifra di 50 mm.; ogni volta che la C. V. misura meno di 50 mm. vivente o morto il feto è indicato il parto cesareo. A questa massima non si può però dare nella pratica un valore assoluto, improteribile. La forma della viziatura pelvica, le particolari condizioni in cui si può trovare l'ostetrico possono apportarvi qualche modificazione e spingere l'operatore in una od in altra direzione.

Quando il bacino fosse rachitico appiattito, e quindi discretamente spazioso verso i lati, il feto piccolo od appena di medio sviluppo, l'ostetrico già addestrato alle operazioni embrioplastiche può a queste dare la preferenza, spento ben inteso il feto, anche quando la C. V. fosse di alcuni millimetri — mettiamo di cinque — inferiore alla cifra superiormente indicata. Per contro se il bacino si presentasse generalmente ristretto, ovvero si avesse da fare con una pelvi osteo-malacica, in cui è comune lo schiacciamento dei cotili ed il ravvicinamento delle tuberosità ischiatiche, quand'anche morto il feto, si dovrebbe dare la preferenza al taglio cesareo se pure fosse accertato che il diametro minimo utile dello stretto superiore è per cinque millimetri superiore alla cifra, che segna il confine non immutabile tra il parto artificiale cruento per le vie naturali, ed il parto artificiale mediante la gastro-isterotomia.

Oltre la ragione sorgente dalla modalità del vizio pelvico sonvi talvolta alcune condizioni speciali, si direbbe quasi individuali dell'operatore, le quali sono talvolta di tale forza da imporsi ai dettami scolastici. La tecnica della embriotomia nelle ristrettezze pelviche gravi richiede maggiore abilità ed esercizio, che il taglio cesareo, il quale essendo una operazione, che si fa allo scoperto, si può sempre condurre con regolarità. Ciò posto non si può muovere rimprovero contro un ostetrico, il quale non ancora assuefatto alle maggiori difficoltà dell'arte, non potendo affidare la partoriente a mano più esperta, praticasse la gastro-isterotomia per estrarre un feto sicuramente morto essendo il bacino bensì gravemente viziato, ma non sino al grado da escludere la embriotomia.

Vivente il feto, si allarga la indicazione per il taglio cesareo, che in via relativa dirò col *Mangiagalli* (*L. Mangiagalli. Indicazioni assolute e relative al taglio cesareo (Metodo Porro) Ann. di Ost. e Gin.* 1880), si può spingere sino a che la C. V. non misura meno di 65 mm. Quivi pure s'imperniano le stesse considerazioni, che fanno per alcuni millimetri oscillare la indicazione alle due operazioni, che si contendono il campo, le quali riguardano la forma della viziatura; anzi se ne aggiunge un'altra fornita dai casi di presentazione anormale. Nella presentazione della spalla, sfuggita la occasione per il rivolgimento, vivo il feto, il taglio cesareo merita la preferenza sull'embriotomia, la quale oltre al sacrificare il feto fa correre alla madre pericoli grandi quando deve essere praticata sul tronco trattenuto da un bacino, che nel diametro coniugato si avvicina od anche supera la misura di 7 cm.; così facendo si sfugge la necessità di una serie di atti operativi molteplici, gravi di molto, perchè non sempre regolari, dei quali l'ultimo, pure comandato dall'angustia pelvica, si è la cefalotripsia sulla testa posteriore al tronco.

Nella rottura dell'utero il taglio cesareo, consigliato dall'*Alessandrini*, si deve rifiutare perchè non conduce quasi mai all'intento di levare intieramente dalla cavità peritoneale l'accidentale soluzione di continuità; questa per il solito facendosi nel segmento inferiore dell'utero, l'ansa metallica destinata a trasformarlo in peduncolo la lascia in tutto od in parte al disotto. Migliore partito si è — estratto il prodotto del concepimento per le vie naturali — portare per la ferita uterina nella cavità del peritoneo un grosso tubo di drain piegato ad ansa.

e fissato in qualche modo alle parti genitali esterne per facilitare all'esterno lo scolo dei liquidi provenienti dalla lacerazione: diede questo metodo di già buoni risultati in Germania.

Quando è possibile torna assai conveniente il fare la operazione negli ultimi giorni della gravidanza cioè prima che si sia dichiarato il travaglio; si ha così l'inestimabile beneficio della scelta dell'ora e del giorno, che porta seco per conseguenza la regolare e completa preparazione degli strumenti, degli aiuti e della donna. Di più l'ansa costrittrice cadendo sovra un utero floscio più difficilmente scivola in basso, che quando si stringe sovra tessuto muscolare in contrazione. La vescica generalmente si trova contenuta nella cavità pelvica, e nella estrazione della testa non s'incontra la difficoltà portata dallo innicchiarsi della medesima nel segmento inferiore dell'utero notevolmente assottigliato, e dilatato dal sovrapparto per cui fu talvolta necessario inciderlo. *Chiara* fu il primo ad operare sull'utero prima del travaglio. Alla operanda di taglio cesareo si convengono le stesse cure preparatorie, che sono ormai adottate in tutti i casi di laparotomia; si premette un purgante, ed un bagno generale.

Se poi l'ostetricante venisse chiamato a sovrapparto già dichiarato si deve operare il più presto, che sarà possibile.

La donna viene posta sovra un letto collocato dirimpetto ad una finestra con i piedi verso questa rivolti. La operazione deve essere condotta con tutte le cautele antisettiche universalmente note. Bastano tre aiuti l'uno per la cloroformizzazione: il secondo per vigilare sulle pareti addominali e sugli intestini, starà a sinistra della donna; il terzo per porgere gli istrumenti e tenere l'utero nel momento dell'allacciatura.

Gli strumenti verranno menzionati nel corso della descrizione dell'atto operatorio.

Lavato per bene il campo della operazione, rasi i peli del pube e svuotata l'uro-cisti, cloroformizzata la donna, l'aiuto, che sta alla sinistra di questa, tiene le mani applicate sui lati del ventre col margine radiale parallelo alla linea mediana della zona sottombelicale in modo da mantenere le pareti addominali a stretto contatto della superficie uterina anteriore, i pollici stanno sovra il bellico e quasi si toccano con la punta. L'operatore si mette alla destra della donna, incide con un bistorino panciuto dall'alto al basso la cute sulla linea mediana, tesa fra l'indice e il medio della mano sinistra. La incisione deve essere della lunghezza di 16 cm. all'incirca, e terminare a 4 cm. sulla sinfisi pubica; i tessuti si dividono con mano sospesa strato a strato con tutta esattezza sulla linea mediana; le lamine fibrose ed il peritoneo si sollevano con una pinzetta dentata, e poi si incidono e si dividono sulla guida della sonda scannellata; i vasi, che dànno sangue si afferrano con pinze emostatiche. Messo allo scoperto l'utero, l'aiuto che tiene ad esse addossate le pareti addominali, lo fa sporgere con compressione convenientemente fatta per bene nel campo della ferita addominale; l'operatore lo incide in alto presso l'angolo superiore di questa: introduce il dito nella fatta incisione, e sulla guida di questo lo ingrandisce con un bisturino bottonuto. La regolarità della ferita uterina è cosa di secondaria rilevanza; quel che è importante si è, che la dieresi rispetti, almeno per la massima parte, la zona cervicale. L'aiuto introduce il dito indice nell'utero, e porta a contatto l'angolo superiore della ferita uterina con il superiore della ferita addominale. L'operatore introduce la mano nella cavità uterina in quella regione dove si trovano le estremità inferiori del feto, e queste afferrate lo estrae; riesce più difficile la estrazione del feto quando si afferra un'arto superiore. Se la placenta è già in tutto od in parte distaccata si estrae, se si mantiene aderente si taglia

il funicolo e si lascia in sito. Dopo si porta fuori l'utero; si è in questo momento, che l'aiuto deve con particolare cura mantenere le pareti addominali a contatto del fondo, e della parete posteriore dell'utero; mentre che viene portato fuori l'organo della gestazione: quivi è utile il tenere una spugna finissima e larga, stata immersa nell'acqua fenica 2 % a + 40° o nell'acqua idrargirica; sotto la mano che sta applicata presso la commettitura superiore della ferita; appena fuori l'utero si introduce nella cavità addominale; non fa di bisogno lo aggiungere, che un tovagliuolo di tela finissima od un pannolano serve pure bene allo scopo. Lo stesso aiuto solleva l'angolo superiore della ferita con il dito medio introdotto nella cavità addominale nello stesso tempo, che con il pollice comprime il margine sinistro, e con l'indice il margine destro della ferita. Con questi artifici viene impedita l'uscita degli intestini. L'operatore affida l'utero ad un aiuto, che lo tiene tutto fuori del ventre, e perpendicolarmente sollevato sul piano delle pareti addominali; circonda il segmento inferiore con un'ansa di filo ricotto, di cui è armato un grosso serranodi attorcigliatore del *Cintrat*, così chiamato perchè con questo strumento non solo si può stringere un filo metallico foggiato ad ansa, ma eziandio questa trasformare in un circolo con alcuni giri. Lo stesso aiuto incaricato di tenere sollevato l'utero mantiene l'ansa nel punto preciso in cui si vuole applicare per impedire, che scivoli in basso nel momento in cui si stringe col serranodi; per ovviare a questo inconveniente il *Porro* vuole, che l'ansa si appoggi sul tessuto resistente delle ovaia. Serrata l'ansa sino all'emostasi si fanno eseguire tre giri al serranodi, e poi si toglie. L'utero si escide 2 cm. sopra il cingolo strozzante. È necessario avere un costrittore di riserva se per avventura il filo del primo applicato si rompesse, ovvero non si fosse con quello ottenuto la completa, la assoluta emostasi.

Il serranodi del *Cintrat* non è apparecchio scevro di inconvenienti; per la forma a cono della zona inferiore dell'utero l'ansa metallica tende a scivolare in basso con il pericolo di accorciare di soverchio il peduncolo; per lo stesso fatto fisico il peritoneo si accumula, e fassi esuberante sotto il cingolo e distaccandosi dal tessuto connettivo sotto-sieroso forma una lacuna, che può farsi sede di ascessi; l'ansa pel movimento di torsione si può rompere, quindi perdita di tempo veramente in queste circostanze prezioso.

Il processo che mette al riparo di questi inconvenienti è fornito dalla legatura elastica. A questo fine il *Kaltenbach* ideò un ago a lancia lungo 14 cm. appiattito, leggermente curvo sulla parte piatta, che per il tratto di 3 cm. è bitagliente sui margini, nella parte posteriore vi ha una cannula di figura rotonda destinata a ricevere un cordone addoppiato in gomma elastica vulcanizzata: questo nè dilatato nè compresso è del diametro di 5 mm. anche tirato con molta forza non si deve lacerare nè rompere.

Si passa lo strumento dall'indietro all'innanzi attraverso l'utero: tagliata dopo l'ansa presso la cannula, l'operatore dopo essersi assicurato di avere tra le mani gli estremi dello stesso cordone lo tira in modo da renderne la lunghezza due volte maggiore, lo accavalla sulla parte esterna del peduncolo, e sul punto stesso della accavallatura annoda ripetutamente un robusto filo di seta. Non occorre aggiungere, che così pure si fa dall'altra parte con l'altro cordone.

Il *Kaltenbach* veramente consigliò il suo processo nella amputazione sopravaginale dell'utero per indicazioni non ostetriche; era però facile il vedere come sul tessuto uterino fatto molle e cedevole dalla gestazione i corpi elastici trovassero una presa ancor migliore e più efficace. La mia sperienza sul suo valore è limitata a quattro casi, di cui tre terminarono favorevolmente; è però per me sufficiente per dimostrarmi la superiorità degli agenti elastici sui cingoli me-

tallici. Con quelli si ha la sicurezza nell'azione, la continuità nella costrizione ed anche la speditezza nell'applicazione; per la somma pieghevolezza facilmente si adattano alla forma delle parti, che seguono in tutte le vicissitudini, si evita il distacco e l'accumulazione in basso del peritoneo. Con questi, oltre gli inconvenienti già superiormente accennati, bisogna trovare il giusto punto nella costrizione, cioè forte abbastanza da rendere ischemica la parte, non di troppo da risultarne la dieresi.

L'atto operativo si potrebbe ridurre a maggiore semplificazione e rendersi ancor più spedito se si ommettesse di trafiggere l'utero e se ne abbracciasse il segmento inferiore nello stesso cingolo formato da un robusto cordone elastico (Tibone, *Di una ovaro-isterectomia cesarea per distocia pelvica da osteo-malacia. Annali di Os. e Gin.* 1881).

Qualunque sia il procedimento seguito per trasformare in peduncolo il segmento inferiore dell'utero è importante di molto, che quello risulti sufficientemente lungo da evitare il rientramento, favorito dal processo involutivo, che è proprio dello stato puerperale. Giova a questo scopo di trafiggere il peduncolo sopra il cingolo con due lunghi e robusti aghi.

Nettata per bene la cavità peritoneale si passa alla sutura; per semplicità merita la preferenza la sutura a punti staccati fatta con fili di seta e con due aghi curvi di una certa grandezza, uno per ciascuna estremità del filo. Gli aghi si impiantano dall'interno all'esterno perpendicolarmente al piano delle pareti ventrali in modo, che i fori esterni devono risultare ad eguale distanza dai margini cruenti, che i fori interni; questa distanza deve essere all'incirca di 4 cm.; si deve pure comprendere il peritoneo. I fili, che stanno presso il peduncolo, l'uno sopra e l'altro sotto, devono essere in tal modo collocati da descrivere sul medesimo una tangente; a questo fine le pareti addominali devono essere trafitte dall'ago dall'interno allo esterno poco sopra il punto centrale del peduncolo tanto a destra che a sinistra; stringendo ed annodando il filo, questo descrive una tangente curva sulla metà superiore del peduncolo. Con quest'artificio basta stringere i fili per ottenere il combaciamento del peritoneo parietale col viscerale del peduncolo; questo precetto è così importante che dove non risultasse esatto il contatto fra le superfici sierose converrebbe assicurarlo con qualche punto di sutura fra il peritoneo viscerale ed il parietale usando seta sottile o catgut.

Inferiormente al peduncolo conviene disporre in tale modo la sutura da avvicinare pure per bene le superfici sierose, e togliere quella cavità triangolare che facilmente ne risulta.

Quando la sutura è bene riuscita, tutti i fili devono risultare sulla stessa linea e ad eguale distanza; si sollevano contemporaneamente dall'una e dall'altra parte sul margine radiale della mano per mettere a contatto per bene le due superfici peritoneali, e poi si annodano. Il punto, che sta sopra il peduncolo è cosa prudente, che sia annodato ad ansa in modo da poterlo sciogliere se per avventura occorresse di venire più tardi alla lavatura od al drenaggio della cavità peritoneale.

La superficie di sezione del peduncolo si tocca col caustico attuale o col percloruro di ferro. La medicatura si fa con l'apparecchio del *Lister*. La cura consecutiva non si scosta gran che da quella che è raccomandata dopo la ovariotomia; cioè immobilità assoluta nella posizione sacro-dorsale, estremità inferiori sostenute da un cuscino sotto i popliti, evacuazione dell'urocisti con la sonda. Il moncone si tocca con frequenza col percloruro di ferro ed a misura, che si necrotizza si va via via escidendolo. Cade per il solito verso il 10.° il 12.° giorno.

Nei casi di stenosi pelvica la mortalità del metodo *Porro* per le madri cadde da 50 al 55 %].

Se anche la *laparoclittrotomia* (1) si manterrà operazione giustificata, non si può ben dire. Certamente questa operazione raccomandata già dal *Joerg* e *v. Ritgen*, da quest'ultimo anche compiuta, e caldeggiata ultimamente in particolare dal *Thomas* (1870) merita considerazione. Sopra il legamento destro del *Poupart* si fa un taglio obliquo e, guardando di non ledere il peritoneo, si incide per un breve tratto la vagina portata in su dall'utero gravido. Si allarga l'apertura colle dita, si rovescia il fondo dell'utero dalla parte opposta, si cerca di mettere l'orificio uterino esterno e la estremità che si presenta del feto in comunicazione colla ferita, quindi per mezzo del forcipe o del rivolgimento si estrae il prodotto del concepimento così dalla parte superiore del piccolo bacino.

Secondo le ultimissime statistiche del *Mayer* (2), i risultati del taglio cesareo nei diversi paesi sarebbero:

Sopra	480	operate	in	Inghilterra	ne guarirono	236	ne morirono	244 = 50 %
»	712	»		Germania	»	332	»	380 = 53 »
»	314	»		Francia	»	153	»	191 = 55 »
»	11	»		Belgio	»	4	»	7 = 63 »
»	46	»		Italia	»	5	»	41 = 87 »
»	12	»		America	»	8	»	4 = 33 »

Sopra 1605 operate ne guarirono 738, ne morirono 867 = 54 %.

Il *Michaelis* (3) giunse al medesimo risultato di 54 casi di morte sopra 100 operate, poichè su 258 casi ne trovò 140 sfavorevoli e 118 favorevoli. Il *Kayser* (4) su 338 tagli cesarei ne contò 210 con esito sinistro, soltanto 128 con esito fortunato; quindi 62 % di casi mortali. Secondo la statistica dell'*Harris* negli Stati Uniti sopra 100 operate ne sarebbero morte 56.

Ma certamente questi risultati sono ancora troppo favorevoli e la cosa si spiega pensando, che il maggior numero delle operazioni riuscite a bene per la madre dovette essere stato pubblicato ed i casi andati male taciuti. L'antica mortalità del taglio cesareo calcolata ad 80 % non è una esagerazione.

L'operazione ripetuta sopra la medesima donna non ebbe cattivi risultati, anzi pare, che in queste circostanze il pronostico diventi migliore (secondo il *Kayser* la mortalità ascenderebbe soltanto al 29 %). Il taglio cesareo due volte sulla medesima persona fu eseguito relativamente sovente e con buon risultato.

---

(1) *Gaillard Thomas*, Amer. Journ. of Obst. vol. III, pag. 125 e Laparoelytrotomie. New-York 1878; *Garrigues*, On gastro-elytrotomie. New-York 1878 e Am. J. of Obst. Jan. 1883 e *Skene*, Amer. J. of Obst. 1877, pag. 623; *Gillette*, Am. Jour. of Obst. Jan. 1880; *Hime*, Lancet 9. 11. 1878. *Edis*, Am. Journ. of med. sc. July 1878.

(2) Sulla Gastroisterotomia, Napoli 1867, citato dal *Bromeisl* nel Wien. med. Woch. 1868. N. 67.

(3) l. c. pag. 139.

(4) De eventu Sect. Caes. Havn. 1841. v. *Wittinger's* Analecten f. d. Geb. 1849. I, 2, pag. 532.

rarissimamente tre volte, dal *Michaelis* quattro volte e sempre con esito felice sopra una certa *Adametz* (1). L' ultima volta in causa di antiche aderenze non fu neppure aperta la cavità dell'addome. Anche l'*Oettler* (2) da Greiz riferì di una cucitrice rachitica operata da lui per quattro volte di taglio cesareo e sempre con buon successo. Nella *Revue thérap.* del 15 sett. 1870 è riportato un caso simile.

Per ciò che riguarda il feto, tutti quelli che al principio dell' operazione sono in buono stato di salute, nascono vivi. Fin che non fu applicato il laccio è impossibile, che il bambino corra pericolo per il fatto dell' operazione ; dopo bisogna estrarlo così prestamente che sia ancora o vivace o appena leggermente asfittico. Le vecchie statistiche circa il risultato per il feto (secondo il *Kayser* ed il *Michaelis* 30 % di morti) non hanno alcun valore, perchè non fu tenuto abbastanza in conto il suo stato prima dell' operazione. Che il pronostico debba essere più favorevole, se il feto stava bene prima, risulta da ciò che, secondo il *Michaelis*, nacquero sempre vivi operando prima o subito dopo la rottura del sacco delle acque.

(1) Neue Zeitschr. f. G. vol. V, pag. 1.
(2) M. f. G. vol. XXXIV, pag. 441.

PATOLOGIA E CURA DELLA GRAVIDANZA.

Abbiamo già veduto nella *Fisiologia della gravidanza* come questo stato sia regolarmente accompagnato da certi disturbi, i quali in tutt'altra circostanza sarebbero da ritenersi come patologici, ma che ad essi noi — finchè si mantenevano in quella cerchia così moderata e non mostravano di farsi troppo gravi in avvenire — non davamo gran peso, siccome condizioni inerenti al corso ordinario della gestazione. Queste parole ben intese dicevano già, che a qualche affezione le donne incinte — perchè incinte — vanno pure soggette. Ora il numero di tali malattie viene ancora ad aumentarsi per ciò, che le modificazioni succedentisi negli organi genitali al tempo della gravidanza possono condurre in loro a malattie vere. E non le gestanti sole, ma ancora l'uovo può essere preso da varî stati morbosi. Stando così le cose, è da dividere la Patologia della gravidanza in due grandi parti: in *Malattie delle donne incinte* e *Malattie dell' uovo.*

Malattie delle donne incinte.

Si comprende facilmente, che io non posso qui parlare di tutte le malattie interne e chirurgiche, le quali possono venire a complicare la gravidanza. Perciò mi limito a dire in breve soltanto di un certo numero — acute e croniche — la presenza delle quali o modifica essenzialmente la gestazione o la complica in una maniera assai interessante, e di alcune affezioni prodotte dalla gravidanza medesima e che prendono o tutto l'organismo della madre o soltanto gli organi genitali nella loro nuova condizione.

Caratlere che prendono alcune malattie acute e croniche nel tempo della gravidanza.

Stato febbrile — Tifo — Pneumonite — Pleurite — Vaiuolo — Coléra — « Rene da gravidanza » — Nefrite cronica e Nefrite acuta — Atrofia gialla acuta del fegato — Sifilide — Vizi di cuore — Tubercolosi polmonare — Còrea — Anemia perniciosa progressiva — Emofillia — Se si possano eseguire operazioni chirurgiche sopra le donne incinte.

Le malattie febbrili acute non sono in generale per le donne incinte più pericolose che per qualsiasi altro. Lo stesso non è per il feto, che può in diverse maniere perire (1). Sembra che rarissimamente esso vada soggetto ad una infezione, però, come dimostrano le esperienze riguardo al vaiuolo, che la cosa sia possibile e possa della infezione tanto morire come guarire.

Anzitutto per il feto è dannoso l'aumento di temperatura. Così chiuso come è nelle viscere della madre, deve già avere una temperatura quasi eguale a lei. A questo aggiungendo ancora il calore, che egli produce in proprio (v. pag. 68, nota) ne viene che nella febbre la sua temperatura debba essere maggiore di quella della madre e che nei casi di processi febbrili acuti, che abbiano colpito l'organismo materno, egli debba morire per questo accumolo esagerato di calore. Secondo il *Kamynski* (2) una temperatura del corpo della madre che sorpassi i 40° è già pericolosa per il feto. Sotto un'alta febbre i suoi movimenti si fanno in principio più vivi, il cuore batte più frequente ma poi più lento, i movimenti scemano (3) ed egli muore. Il *Runge* (4) ha dimostrato esperimentalmente che i feti possono sopportare altissimi gradi di temperatura, quando questa sale grado a grado, ma che quando aumenta rapidamente soccombono relativamente presto.

Ma il feto può anche morire asfittico quando il sangue materno per lenta asfissia o per scemata forza cardiaca non contenga più ossigeno a sufficienza.

---

(1) v. *Runge*, Volkmann' Samml. klin. Vortr. n. 174.

(2) Moskauer med. Z. (in lingua russa) 1867, N. 13-19 (v. Pet. med. Z. 1868, disp. II, pag. 117) e la Deutsche Klinik 1866, N. 47.

(3) Circa la dipendenza del numero dei battiti cardiaci del feto dalla temperatura della madre v. ancora *Fiedler*, Arch. der Heilkunde. 1852, dispensa 3.ª, e *Winckel*, Zur Path. d. Geb. pag. 196. D'altra parte io stesso ho osservato due casi in cui i feti continuarono a vivere quantunque la temperatura della madre fosse salita a più di 40° (fino 41°,3) ma vennero asfittici o morirono.

(4) Arch. f. Gyn. vol. 12, pag. 16 e vol. 25, pag. 1; v. anche *Dolèris*, Soc. de biologie 1883, n. 28 e 29 e *Doré*, Arch. de tocol. 1884, marzo ed aprile.

Morto il feto, di regola (quantunque per lo più non subito) rimane interrotta la gravidanza.

Emorragie nelle membrane possono dare luogo alla interruzione della gravidanza sia per causare la morte del prodotto del concepimento sia per loro medesime. Lo *Slavjansky* (1) ha dimostrato che le donne, incinte o no, prese da colèra vanno soggette ad una endometrite emorragica, la quale nelle prime è causa di aborto, nelle seconde di profuse perdite sanguigne. — Ha certo un significato pari a questo quella metrorragia, che viene alle donne colpite da affezioni febbrili acute e che non raramente va sotto il nome di « pseudomestruazione » o di « epistaxis uterina. » — Se per la eccitazione diretta che il sangue febbrile esercita sopra i nervi motori dell'utero possano anche suscitarsi contrazioni uterine, è dubbioso.

Prima si riteneva che la gravidanza fosse buona guarentigia contro il *tifo addominale;* ma in questi ultimi tempi dei casi di donne incinte prese da tifo (2) se ne raccolsero molti. Secondo queste osservazioni l'interrompimento della gravidanza succederebbe abbastanza sovente (secondo il *Kaminsky* 63 volte sopra 98 casi, secondo lo *Zülzer* 14 volte sopra 24, secondo lo *Scanzoni* 6 volte sopra 10: per conseguenza in tutto 63 volte sopra 100). Secondo le osservazioni d'una volta si avrebbe nel *tifo ricorrente* la tendenza massima all'aborto; ma il *Weber* (3) provò che sopra 63 gestanti, solamente 23 (36,5 %) partorirono innanzi tempo. Una partorì all'ospedale un feto a termine e vivo dopo superata la malattia, nelle altre la gravidanza continuò ed uscirono guarite. Pare che nel *tifo esantematico* la tendenza all'aborto sia minima (4).

La *pneumonite* intercorrente — che d'altra parte è rara nelle gestanti — interrompe assai di frequente la gravidanza e specialmente la gravidanza molto avanzata. Negli ultimi tempi anche la madre correrebbe soventi volte pericolo di morte — secondo il *Chatelain* (5) la pneumonite nei tre ultimi mesi uccide metà delle donne incinte. — Il *Chatelain* ha visto in casi più gravi il parto modificare in bene il decorso della malattia, il che potrebbe muovere a provocare il parto prematuro artificiale. Ma il *Gusserow* (6) fa osservare con ragione, che un travaglio per qualsivoglia motivo alquanto prolungato ha un effetto funestissimo sopra la circolazione (7). Quindi nelle pneumoniche la provocazione del parto prematuro artificiale non sarebbe giustificata.

---

(1) Arch. f. Gyn. vol. IV, pag. 285.

(2) *Hecker,* M. f. G. vol. XXVII, pag. 423; *Wallichs,* M. f. G. vol. XXX, p. 253; *Zülzer,* M. f. G. vol. XXXI, pag. 420; *Liebermeister,* v. *Ziemssen's* spec. Path. u. Ther. II, 1, pag. 153; *Overweg,* Diss. in. Berlin 1878; *Dugoyot,* Thèse de Paris 1879; *Gusserow,* Berl. klin. Woch. 1880, n. 17.

(3) Berl. kl. Woch. 1870, N. 2.

(4) v. *Zülzer,* l. c.

(5) Journ. de méd. de Bruxelles, Giugno e Luglio 1870 e *Matton,* l. c. Maggio e Luglio 1872.

(6) M. f. G. vol. XXXII, pag. 87.

(7) v. ancora *Wernich,* Berl. B. z. Geb. u. Gyn. II. pag. 247 e Sitzungsber. pag. 170 e *Fasbender,* l. c. III, pag. 49 e *Coli,* Rivista clinica, febb. 1885.

Il *Fischel* (1) ed il *Leopold* (2) hanno studiato la *pleurite* come complicazione della gravidanza. Essa si comporterebbe nella stessa maniera, che la polmonite.

Nel corso del *vaiuolo* (3) può succedere l'aborto ed il feto venire sia morto sia vivo; di regola senza, più di rado con pustole vaiolose; ma l'eruzione può dar fuori ancora dopo il parto. Non raramente la gravidanza giunge a termine ed il feto nasce interamente sano o tutto butterato. È succeduto che madri, le quali non hanno patito il vaiuolo, abbiano dato alla luce bambini con pustole; anzi di due gemelli che uno sia nato senza e l'altro coperto dall'esantema. Di regola nei bambini nati da madre, la quale abbia superato il vaiolo nella gravidanza, la recettività vaccinica è spenta (4). Voglio ancora aggiungere e farlo ben notare, che le donne gravide possono senza inconvenienti essere vaccinate e rivaccinate (5).

Anche la *febbre intermittente* (6) si comporta come le altre malattie d'infezione. Per l'alta temperatura durante gli accessi può succedere la morte del feto, ma farsi anche il parto prematuro di un bambino vivo. Sembra che nel puerperio qualche volta gli accessi si dissipino per a tempo.

Nel *colera* d'ordinario la morte del feto succede, quantunque non sempre, nel periodo di asfissia, come dimostrò il *Baginsky* (7) colle sue esperienze, per la soppressione dello scambio dei gas nella placenta (8).

Forse la *risipola* passa al feto; per lo meno si sono pubblicati in questi ultimi tempi molti casi (9) nei quali da madri, che avevano superato la risipola, nacquero dei bambini con esfogliazioni lamellari dell'epidermide.

Fra tutte le altre malattie acute sono importanti specialmente quelle dei *reni* (10). Bisogna distinguerne diverse forme quantunque sovente sia difficile discernerle bene al caso pratico.

---

(1) Prager Vierteljahrsschr. 1877, pag. 4.

(2) Arch. f. Gyn. vol. XI, pag. 284 e vol. XII, pag. 303.

(3) v. *Welch*, Phil. med. Times, 25 magg. 1878; *Chambrelent*, Rech. s. l. pass. des éléments flg., etc. Parigi 1882, pag. 36.

(4) v. *Scanzoni*, Lehrb. d. Geb. 4.ª ediz. pag. 14; *R. Barnes*, Obstetr. Transact. IX, pag. 102; *Paulicki*, M. f. G. vol. XXXIII, pag. 190; *Isambert*, L'Union 66. 1869. cv. *Schmidt's* Jahrb. 1869, vol. CXLIV, pag. 309); *Fränkel*, Deutsche Klinik. 1870, N. 21, pag. 194; *Chantreuil*, Gaz. des hôp. 1870, N. 44; *Sedgwich*, Med. Times, 10 giugno 1871; *Lothar Meyer*, Berl. B. z. Geb. u. Gyn. II, pag. 186.

(5) *Jameson*, Philad. med. T. 1872, N. 41; *Martin*, Boston gyn. Journ. VII, pag. 107 e *Goodell*, Report on the Progress of Obst., etc. Filadelfia 1873, pag. 5.

(6) *Ritter*, Virchow's Arch. vol. 49, pag. 14; *Góth*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 6, pag. 17.

(7) Deutsche Klin. 1866, N. 39 e 40.

(8) v. *Bouchut*, Gaz. méd. d. Paris 1849, N. 41; *Drasche*, Die epidemische Cholera, Wien 1850, pag. 293; *Kersch*, Memorabilien 1867, XII, 1 e 2; *Hennig*, M. f. G. vol XXXII, pag. 27; *Weber*, Allg. med. Centralz. 1871, N. 4.

(9) *Kaltenbach*, Centr. f. Gyn. 1884, n. 44; *Runge*, c. l. n. 48; *Stratz*, c. l. 1885, num. 14.

(10) v. *Petit*, Thèse de Paris 1876; *Barker*, Amer. J. of Obst. luglio 1878; *Abbot*, Boston med. J. vol. XLVII, N. 2; *Hofmeier*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. III pag. 259; *Moericke*, Z. f. Geb. u. Gyn. vol. 5, pag. 1; *Ingerslev*, ibid. vol. 6, pag. 171; *Leyden*, Zeitschr. f. klin. Medicin, vol. 2, fasc. 1 e Deutsche med. Woch. 1886, n. 9; *Hiller*, Zeitschr. f. klin. med. vol. 2, fasc. 3; *Flaischlen*, Z. f. Geb. u. Gyn. vol. 8, fasc. 2; *Southey*, Lancet 13 gen. 1883; *Felsenreich*, Wiener med. Bl. 1883 n. 29-30.

Nelle orine delle donne incinte si riscontra albumina in 3-5 % dei casi, in quelle delle partorienti (v. il capitolo sopra la eclampsia) molto più spesso. Quasi sempre l'albumina è pochissima e senza cilindri, quindi si tratta di un fatto il quale, come ha rivelato il *Leube*, si manifesta in persone le quali sono altrimenti sane.

Ma qualche volta la quantità di albumina è maggiore e si trovano nel sedimento cilindri non soltanto ialini ma anche granulosi ed epitelii visibilmente degenerati in grasso dei canalicoli renali.

Però questo stato non è da interpretrarsi come una nefrite vera, è solamente una degenerazione grassa degli epitelii dei canalicoli del glomerulo e renali senza fenomeni infiammatorii. Perciò il *Leyden* ha chiamato questa condizione di cose col nome di « *rene da gravidanza* ». Essa può durare per abbastanza del tempo senza aggravarsi di tanto, quantunque di regola si accompagni anche ad edemi (v. pag. 419) delle estremità inferiori. In altri casi la qnantità di albumina va sempre via crescendo e la gravidanza, con o senza accessi di eclampsia, si interrompe avanti tempo. Superato felicemente il parto, in generale l'albumina diminuisce rapidamente, qualche volta soltanto adagio. Esperienze cliniche tenderebbero a provare, ma sono contestate, che questa forma possa passare in nefrite cronica durevole.

Tanto qui poi quanto nelle nefriti proprie si osservano distacchi della placenta nella gravidanza o al principio delle doglie, i quali per la madre danno luogo a gravi perdite di sangue, per il feto sono quasi sempre letali (1). Possono anche ordirsi cambiamenti nella struttura della placenta, che hanno per conseguenza la morte del prodotto del concepimento durante la gravidanza (2).

Epperciò quando l'albumina nelle orine seguita ad aumentare, le cellule a degenerare in grasso ed ogni cura (la dieta lattea in particolare) si mostra insufficiente, è indicata la provocazione del parto prematuro e anche dell'aborto, perchè in queste condizioni il pronostico tanto per la madre come per il feto è decisamente cattivo, quando non insorgano dolori uterini spontanei che terminino naturalmente la gravidanza.

È difficile separare il « rene da gravidanza » dai casi nei quali una donna resta incinta essendo già preventivamente ammalata di *nefrite cronica interstiziale*, o *parenchimatosa*, perchè molte volte l'affezione latente spetta a dare segni di sè soltanto nella gravidanza. La nefrite interstiziale cronica si distingue ancora dal « rene da gravidanza » per l'abbondanza dell'orina acquosa, per la ipertrofia del cuore e per il polso duro, ma la parenchimatosa è difficilissimo; per lo più bisogna ricorrere

(1) *Winter*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 10, pag. 398.
(2) v. *Fehling*, Arch. f. Gyn. vol. 27, pag. 300.

all'anamnesi e tenere appresso al decorso. La nefrite cronica non dà l'eclampsia, ma può rendere imprescindibile l'interruzione della gravidanza per l'edema grave e le conseguenze di esso.

La *nefrite acuta* è caratterizzata dalla poca quantità di una orina molto albuminosa e ricca di corpuscoli sanguigni rossi. Dà luogo frequentissimamente alla eclampsia e di regola alla interruzione della gravidanza.

Quali cause suscitino le affezioni renali così relativamente frequenti nella gravidanza e durante il parto non si sa ancora bene. Certamente per il « rene da gravidanza » si tratta di una forma anemica, nella quale, sembra, prima gli epitelii del glomerulo e poi le cellule ghiandolari dei canali renali degenerano in grasso e si disfanno. Che, come pensa l'*Halbertsma*, la causa vera sia una stasi orinaria dovuta alla compressione degli ureteri per parte dell'utero gravido, non si può credere quantunque bisogni ammettere che nella gravidanza questa compressione c'è soventi, per lo più soltanto da un lato e che la stasi deve aggravare i sintomi del « rene da gravidanza ».

Più di rado si osserva l'*atrofia gialla acuta del fegato* (1), la quale pare che in generale cominci da un ittero benigno in seguito a catarro gastroduodenale.

Fra le malattie croniche la *sifilide* (2) è la più interessante (dei cambiamenti nella placenta per sifilide dirò più innanzi). Se nel coito fecondo vengono infettati e madre e feto, di regola il feto muore e si fa l'aborto. Se il feto vive, in generale viene alla luce innanzi tempo, male sviluppato e per lo più muore prestissimo dopo il parto. Se al tempo del concepimento la sifilide del padre era latente, la madre può non venire infettata, ma l'influenza sinistra sopra il feto si esercita lo stesso.

Pare che la sifilide della madre renda più difficile, ma non escluda il concepimento. Se il concepimento avviene, la influenza della madre sifilitica sopra il feto, è la stessa che nel caso precedente, soltanto ancora più grave. Se al tempo del concepimento la sifilide della madre era

---

(1) M. f. G. vol. XXX, pag. 422; v. la discussione che ebbe luogo alla Società ostetrica di Berlino nel M. f. G. vol. XXI, pag. 89; *Hecker*, e. l. pag. 210; v. *Haselberg*, vol. XXV, pag. 344; *Poppel*, vol. XXXII, pag. 197; *Valenta*, Wien. med. Jahrb. vol. XVIII, disp. 3, annata 25, disp. 6. Vienna 1869, pag. 183; *Dupré*, Ueber Icterus gravis etc. Strasb. 1873.

(2) v. *Bärensprung*, Die hereditäre Syphylis. Berlin 1862; *Hecker*, M. f. G. vol. XXXIII, pag. 22 e *Sigismund*, Wien. med. Presse 1873, N. 1; *Kassowitz*, Die Vererbung der Syphilis, Wien 1875; *Weil*, Samml. klin. Vor. N. 130; *Fournier*, Syphilis und Ehe, traduzione in tedesco di *Michelson*, Berlino 1881; *Wolff*, Zur Frage der patern. Infection. Strassburg 1879; *Mewis*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 5, pag. 10.

latente, per lo più vengono alla luce bambini in apparenza sani e ammalano soltanto più tardi.

Se al tempo del concepimento la sifilide del padre o della madre era già passata alla forma terziaria, qualche volta il bambino resta immune dalla infezione, ma può anche venire con forme secondarie.

Se al tempo del concepimento la madre era sana e sia stata infettata solamente nella gravidanza, il bambino viene alla luce sano e rimane sano se non viene infettato dalla madre nel parto o nel puerperio.

Sopra un feto macerato si riconosce la sifilide dai segni seguenti (1):

1.° Nel punto fra la diafisi e la epifisi delle ossa lunghe la linea di ossificazione costituisce uno strato grosso, il quale manda prolungamenti irregolari nella sostanza cartilaginea. Nella cartilagine si trovano sparse delle isole di tessuto osseo, nell'osso vegetazioni della cartilagine. Facilissimamente la epifisi si distacca dalla diafisi. Queste impronte, sulle quali ha richiamato per primo l'attenzione il *Wegner*, quando sono chiare, sono decisive. Ma possono anche mancare in casi certi di sifilide e altre volte in bambini del resto sani succede di osservare almeno un decorso ondulato delle linee di ossificazione, il quale ha una tal quale somiglianza colla fisionomia che prende l'osso quando la sifilide non è del tutto spiccata.

2.° La milza ed il fegato sono più grossi e più pesanti del normale. Il fegato normalmente è $^1/_{30}$, la milza $^1/_{300}$ del peso del corpo: nella sifilide possono pesare tre volte tanto.

3.° La placenta è più pesante. Mentre in bambini normali il suo peso sta a quello del corpo come 1 : 5 o come 1 : 8, nella sifilide questo rapporto può arrivare ad 1 : 4 o ad 1 : 3.

Alla questione importantissima per la pratica, se le gravide sifilitiche possano senza nocumento per sè e per il bambino venire sottoposte ad una cura mercuriale, bisogna rispondere di sì perchè in vero a questo modo si diminuisce considerevolissimamente la frequenza dei parti prematuri e del numero dei bambini i quali muoiono nel corso della gravidanza (2).

La cura è indicata anche che le incinte non abbiano mai mostrato segni di sifilide. Imperocchè ci sono delle madri, le quali hanno partorito dei bambini sifilitici, le quali non si riconoscono per sifilitiche, che da questo, che sono refrattarie alla sifilide, che possono impunemente dare il latte al loro bambino sifilitico, mentre il medesimo comunica la

(1) *Wegner*, Virchow's Arch. vol. 50, pag. 395; *Ruge*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 1, pag. 57; *Lomer*, c. l, vol. 10, pag. 189.

(2) v. *Löcy*, Wiener med. Woch. 1869, n. 39: *Fonberg*, c. l. 1872, n. 49 etc. e *Weber*, Berl. klin. Woch. 1870, n. 2.

malattia ad una balia sana. Curando la madre si cura allo stesso tempo il bambino nell' utero.

La gravidanza ed il parto hanno decisamente una influenza nociva sopra i *vizi di cuore*. Da una parte il lavoro maggiore che il cuore deve fare nel tempo della gestazione e più ancora nel parto rende insufficienti i compensi che si erano già stabiliti; dall'altra per la rinforzata azione cardiaca e per la propensione alle complicanze endocarditiche paiono particolarmente facili le embolie.

L' insufficienza dell' aorta specialmente nella gravidanza dà sintomi terribili, quando l'ipertrofia del ventricolo sinistro non basta più a vincere gli ostacoli, che si oppongono alla circolazione; dopo il parto si calmano soventi volte in niente. Nella insufficienza della mitrale, essendo già per il fatto della gravidanza le vie polmonali ingombre, si hanno disturbi tormentosissimi; dopo il parto, il quale sovente avviene prima di tempo, possono pure dileguarsi con tutta facilità. Ma qualche volta i sintomi straordinariamente gravi aspettano a comparire soltanto nel puerperio in seguito al dissesto repentino che la circolazione ha subìto. Negli ultimi tempi della gravidanza può rendersi necessaria la provocazione del parto prematuro; del resto nei vizi di cuore ci vuole la cura razionale ordinaria (1).

Rispetto alla *tubercolosi polmonare* una volta si riteneva, che essa durante la gravidanza rimanesse quasi stazionaria e si facesse galoppante nel puerperio. Quanto è secondo verità quest'ultima opinione, altrettanto è poco fondata la prima, almeno nella più gran parte dei casi. La gravidanza esercita la sua influenza sinistra sia sopra la tubercolosi stazionaria sia sopra la tubercolosi acuta, quantunque di regola uccida non nella gravidanza ma soltanto nel puerperio. Del resto la ragione è questa, che prima dell'esito fatale la gravidanza viene precocemente interrotta (2).

Una delle complicazioni relativamente frequenti della gravidanza è la *córea*. La córea è facile ad insorgere specialmente in quelle incinte, che l' hanno già sofferta da ragazze, e ripetersi per parecchie gravidanze.

---

(1) v. *Hecker*, Kl. d. Geburtsk. vol. I, pag. 172; *Spiegelberg*, Arch. f. Gyn. vol. II, pag. 236; *Lebert*, l. c. vol. III, pag. 38; *Ahlfeld*, l. c. vol. IV, pag. 157; *Peter*, Union méd. febb. 27 e marzo 5, 1872 e Obst. J. of Great Britain, ott. 1874; pag. 426; *Bottentuit*, L'Union. 1874, 12; *Fritsch*, Centralblatt f. med. Wiss. 1875, N.° 29 ed Arch. f. Gyn. vol. X, pag. 270; *Löhlein*, Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkr. pag. 482; *Macdonald*, Obst. J. of Great. Brit. 1877, maggio-novembre; *Lublinski*, Compl. d. Puerperium mit chron. Herzkrankh. D. i. Berlino 1875; *Porak*, Thèse de Paris 1880.

(2) v. *Hecker*, Kl. d. Geburtsk. vol. I, pag. 182; *Lebert*, Arch. f. Gyn. vol. IV, 457 e J. de méd. et de thérap. 1878, pag. 178; *Ortega*, De l'influence qu'exercent les grossesses etc. Paris 1876.

Qualche volta la gravidanza complicata da córea mette a pericolo di vita la gestante (secondo il *Fehling* (1) in 68 casi 19 volte) e dopo può come reliquati lasciare delle malattie mentali. Nei casi più fortunati la córea cessa e la gravidanza va a termine. Altre volte succede l'aborto spontaneo, senza che il feto sia sempre morto-macerato; dopo l'aborto di regola la córea cessa. Se il male minaccia la vita della madre, bisogna ricorrere alla provocazione del parto prematuro e in certe circostanze all'aborto artificiale. Nei casi meno gravi fa buona prova il bromuro d'ammonio con sol. arsen. (2) ed il bromuro di potassio. Nell'urgenza servono bene i narcotici, fra i quali il cloroformio e la morfina al *Weber* (3) ed il cloralio al *Russel* (4) diedero eccellenti risultati (5).

Sembra che la gravidanza induca una predisposizione particolare per quello stato da poco tempo conosciuto che si chiama *anemia perniciosa progressiva* (6). Fu osservata relativamente soventi nelle gestanti. La eziologia è ancora affatto oscura. La malattia è caratterizzata da ciò, che mentre lo stato generale di nutrizione non peggiora si mostrano i segni di una forte anemia con debolezza eccessiva. Il male, che sempre procede, resiste ostinatamente ai rimedi (vitto ricostituente, ferro, la stessa trasfusione) e poco dopo avvenuto il parto prematuro, per lo più all'ottavo mese, dà irremissibilmente la morte. I cadaveri mostrano soltanto i caratteri di una anemia straordinaria congiunta co' segni di una leggera degenerazione grassa specialmente nelle carni del cuore. Se giovi in questi casi l'interrompimento della gravidanza raccomandato dal *Gusserow* e dal *Gfoerer* è dubbioso, perchè il *Bernier* (7) e l'*Immerman* (8) hanno visto l'anemia perniciosa progressiva togliere inesorabilmente la vita anche a donne non incinte.

Nella *emofillia*, che specialmente nel tempo del secondamento può esser causa di qualche gravissimo accidente per la emorragia, il *Kehrer* (9) raccomanda di troncare la gravidanza.

Tutto il timore, che una volta si aveva ad eseguire *operazioni chirurgiche* (10) sopra le gestanti, in generale è vano. Pare che fra le ope-

---

(1) Arch. f. Gyn. vol VI, pag. 137.
(2) *Hill Davis*, Transact. of the clin. soc. of London 1868, Art. XIV.
(3) Berl. klin. W. 1870, N. 5.
(4) Med. Times 1870, vol. I. pag. 30.
(5) *R. Barnes*, Obst. Tr. X, pag. 147 (raccolta di 56 casi) *Thompson* ed *Hal, Davis*, Lancet, 16 ott. 1868; *Goodel*, Amer. J. of Obst. Vol. III, pag. 140; *Sieckel*, Ueber Chorea gravidarum. Diss. in. Lipsia 1870.
(6) *Gusserow*, Arch. f. Gyn. vol. II, pag. 218; *Gfoerer*, Memorabilien 1874; N. 3; *Batut*, Thèse de Paris 1879; *Graefe*, Dis. in. Halle 1879.
(7) Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1872, N. 1.
(8) Deutsches Archiv. f. klin. Med. vol. XIII. pag. 209.
(9) Arch. f. Gyn. vol. X, pag. 201.
(10) *Conhstein*, Samml. klin. Vortr. N. 59 e *Verneuil*, Revue mensuelle, 1877.

razioni interrompano con particolare facilità la gravidanza, quelle sugli organi genitali esterni, più di rado segue l'aborto per operazioni sul collo e gli atti operativi sopra le ovaia e sopra il corpo stesso dell'utero (1) sembra che interrompano la gravidanza solamente quando il decorso viene complicato da infiammazione locale o da infezione generale.

Sopra le altre parti del corpo dipende esclusivamente dal decorso che tiene il caso e prima di tutto dalla febbre se avvenga il parto prematuro o no.

Affezioni delle donne incinte dovute alle mutate condizioni dell'organismo.

Clorosi — Idroemia — Varici — Stipsi — Incontinenza e ritenzione d'orina — Vomiti incoercibili — Salivazione — Dolori di denti — Malattie della pelle — Turbe nervose.

In questo capitolo della patologia della gravidanza trovano luogo quei cambiamenti, che succedono in tutto l'organismo della madre e che hanno passato quei termini, nei quali si dovrebbero contenere per essere ritenuti soltanto come malesseri fisiologici.

Egli è cosa comune trovare nel sangue delle gestanti i corpuscoli rossi e l'albumina in diminuzione; ma talvolta questi due elementi scemano veramente di troppo e se sono soltanto i globuli rossi che siano in meno si ha la *clorosi,* se con essi è diminuita anche la quantità dell'albumina si ha l'*idroemia.* Certo che l'uno stato e l'altro sono favoriti e vanno in certa maniera congiunti colla gravidanza; ma la gravezza patologica per lo più l'assumono solamente nelle donne, che vi avevano già una tendenza. I sintomi e la cura sono gli stessi che fuori del tempo della gestazione. Ciò che non bisogna mai dimenticare in questi casi si è, che nelle donne così deboli e patite sono pericolosissime le perdite di sangue durante la gravidanza o sotto il parto.

Sono conseguenza della idroemia gli edemi delle estremità inferiori e delle pareti dell'addome, i quali prendono in particolare grandi proporzioni quando l'utero si trova essere straordinariamente disteso e colla sua pressione intralcia la circolazione di ritorno. Allora possono farsi edemi spaventevoli alle gambe, agli organi genitali, alle pareti dell'addome ed accompagnarsi ad ectasie enormi delle vene (varici da gravidanza). La voluminosità delle gambe, la tumefazione orribile delle grandi labbra, che possono acquistare la grossezza d'una testa di feto e più, la forma vasta, ridondante dell'addome da parere una grande sacca riem-

(1) *Schroeder,* Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 5, pag. 383.

pita di liquido, rendono i movimenti della persona gravi ed impacciati. Se la pelle così distesa minaccia cancrena, bisogna pungere i luoghi idropici (le punture con aghi fatte sulle grandi labbra suscitano facilmente i dolori del parto). Giovano i diuretici ed il sudare, il muoversi poco, lo stare seduti colle gambe lunghe sopra una sedia ed il mettersi calze elastiche, le quali esercitino una compressione giusta ed eguale. È bene che l'ostetrico pratico sappia, che sovente alla fine del nono o al principio del decimo mese, in cui l'utero discende più in basso e si porta più verso l'avanti, questi inconvenienti diminuiscono di molto.

Le *varici* (1) col rompersi spontaneamente o col lacerarsi sotto le unghie, colle quali si vorrebbe divagare il prurito molesto della pelle, dànno luogo ad emorragie precipitose. Il sangue può spicciare lontano mezzo metro, come se uscisse da un'arteria. Ma facendo una buona compressione tutto cessa. *P. Ruge* ed *A. Martin* (2), sotto l'uso di iniezioni sotto-cutanee di ergotina alle estremità inferiori, videro le pareti varicose delle vene retrarsi con forza sopra loro stesse.

L'utero gravido colla sua pressione dà disturbi da parte del canale intestinale e da parte della vescica. Si può avere *stipsi* ostinata; il colon in tutta la sua lunghezza può riempirsi di materie fecali, che non si cacciano senza adoperare frequenti clisteri dati con una cannella lunga ed elastica. La molestia più ordinaria da parte della vescica è lo *stimolo frequente* di orinare, dovuto sia alla pressione esercitata sopra di essa, sia allo stato di irritamento in cui la vescica entra per causa della distensione; secondo il *Playfair* (3) sovente negli ultimi mesi è cagionato dalla attitudine trasversale del feto e cessa col raddrizzarsi della presentazione. La *incontinenza* assoluta e la *ritenzione* sono rarissime quando l'utero tiene il suo luogo normale. Ma negli ultimi mesi, perchè la testa preme l'uretra contro la sinfisi, la ritenzione può farsi tanto ostinata da rendere frequentemente necessario il cateterismo.

Una affezione gravissima della gravidanza è l'*iperemesi, vomiti incoercibili* (4). Le nausee od i vomiti a stomaco vuoto o poco tempo dopo il mangiare sono in generale gli incomodi dei primi mesi, ma le gestanti non se ne risentono gran che, godono buona salute lo stesso e soventi volte anzi aumentano ancora di peso. Ma se i vomiti durano per tutta

---

(1) *Budin,* Des varices chez la femme enceinte. Paris 1880.

(2) Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. III, pag. 7.

(3) London Obst. Tr. XIII, pag. 42.

(4) v. *v. Gruenewaldt,* Petersb. med. Z. vol. IX, pag. 196; *Graily Hewit,* Lond. Obst. Tr. XIII, pag. 103 e XXVI 1885; *M' Clintock,* Obst. J. of Gr. Britain, Maggio 1873, pag. 128 con discussioni; *Ahlfeld,* Arch. f. Gyn. vol. 18, pag. 307; *Horwitz,* Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 9, pag. 110; *Sutugin,* Hyperemesis gravidarum, Berlino 1883; *Scip. Giordano,* Des vomissements incoërcibles pendant la grossesse, Paris 1886; *Barbiglia,* Vomito nella gravidanza, Napoli 1880.

la gravidanza, e se sono insistenti e lo stomaco arriva a non reggere più nulla, le incinte dànno in un languore penosissimo. La causa di questi vomiti così ribelli non si conosce. Alcune esperienze di Ginecologia farebbero credere che siano dovuti ad endometrite, altre alla distensione meccanica della cavità dell'utero, e pare che insorgano specialmente quando la distensione passiva (idramnios, gemellazione) soverchia l'accrescimento attivo. Non bisogna però mai dimenticare che i vomiti continui, ostinati, indomabili possono anche essere sintomo di ulcera rotonda dello stomaco.

Il gran numero di rimedî raccomandati e messi in opera (ghiaccio trito, vino di Champagne, iniezioni sotto-cutanee di morfina, idrato di cloralio, bromuro di potassio, il metodo del *Copeman* (1), cauterizzazione della porzione vaginale del collo dell'utero, ecc.) prova da una parte che tutti sono incerti e che in moltissimi casi i vomiti cessano da sè col progredire della gravidanza. Anzitutto è da guardare alla dieta. Ma se niente fosse ritenuto dallo stomaco, si tralasci ogni alimentazione per la bocca e si esperimentino i clisteri nutritivi di pancreas e carne del *Leube* (2), che furono trovati tanto buoni in affezioni di questa sorta. Nel caso che nulla giovasse e la gravidanza fosse tanto innanzi, che il feto potesse già vivere della vita extrauterina, sarebbe indicata la provocazione del parto prematuro. Prima è quasi sempre da evitare l'aborto artificiale; ma intervengono casi nei quali non lo si può evitare eccetto che uno si acconci a veder morire la gestante ed allora bisogna anche guardarsi dal caso di doverlo poi provocare in una moribonda.

La *salivazione* si curi con gargarismi di liquidi astringenti.

Del *dolore dei denti*, se si cerca bene, si troverà la causa nella carie, da cui è invaso qualcuno. La cura sintomatica di far usare internamente o meglio sul luogo qualche narcotico ha soltanto un effetto palliativo.

L'*Hebra* (3) ha richiamato l'attenzione degli ostetrici sopra le *malattie della pelle*, a cui vanno soggette le donne nella gravidanza e nel puerperio. Sono l'acne, quella rosacea al naso, l'eczema, la prurigine, l'eritema, l'orticaria, il pemfigo (da *Duncan Bulkley* (4) designato col nome di « herpes gestationis ») e l'impetigine erpetiforme. Talvolta queste malattie cutanee sono il primo segno di concepimento. Sovente compaiono esclusivamente e regolarmente ad ogni gravidanza per dileguarsi soltanto dopo il parto.

---

(1) Brit. med. Journal 28. 9. 1878 e *Rosenthal*, Berl. klin. Woch. 30, volume VI, 1879.

(2) Deutsch. Arch. f. kl. M. 1872, vol. X, pag. 1.

(3) Wien. med. W. 1872, N. 48.

(4) Amer. J. of Obst. vol. IV, pag. 580.

L'eclampsia occupa il posto più importante fra le *nevrosi* che insorgono nel tempo della gravidanza. Ma siccome è sulle partorienti che essa si manifesta più frequentemente, così ne tratteremo nella Patologia del parto. Bisogna guardarsi dallo scambiare queste convulsioni con le epilettiche e con le isteriche, le quali del resto non ricorrono sovente fra le gestanti; quando si riscontrano non presentano caratteri diversi dall'ordinario e sulla gravidanza non hanno alcuna influenza sinistra.

Anomalie degli organi della generazione.

Anomalie dell'utero.

Vizî di conformazione.

Letteratura. — *Kussmaul,* Von dem Mangel u. s. w. der Gebärmutter. Würzburg 1859. — *Fürst,* M. f. G. vol. XXX, pag. 97 e 161. — *Schatz,* Arch. f. Gyn. vol. II, pag. 289.

Fra i vizî di conformazione delle parti genitali della donna quelli, che non permettono la gravidanza, non ci interessano qui. E su questo proposito bisogna notare, che il concepimento è possibile tutte le volte che dall'ovaio vengono espulsi ovuli normali e si trova libera la via a cominciare dall'ovaio ad arrivare fino alla vulva.

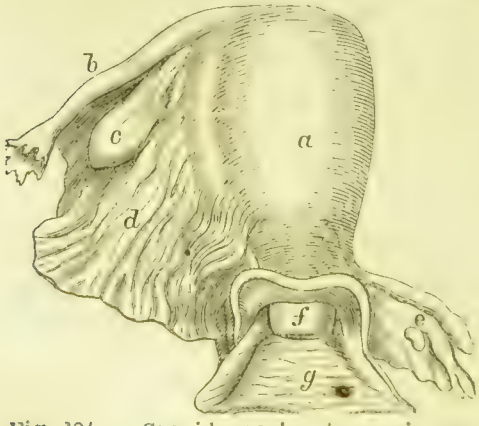


Fig. 124. — Gravidanza in utero unicorne senza corno accessorio neppure rudimentale, secondo il *Kussmaul.* Osservazione del *Chaussier.* Si ebbe gemellazione. I due feti vennero vivi. La madre morì nella settima giornata di puerperio.

a. = utero unicorne destro. *c.* = ovaio destro. *d.* = legamento largo destro. *e.* = annessi rudimentari dell'utero a sinistra. *f.* = porzione intravaginale del collo dell'utero. *g.* = vagina.

Qui torna conto ricordare essersi dati due casi in cui, essendo chiusa la vagina, il coito successe e fu fecondo per la via del retto, perchè l'un canale e l'altro comunicavano insieme. Nel caso pubblicato dal *Rossi* (1), il parto si fece per la vagina che fu spaccata ed aperta quanto bastava, nell'altro del *Louis* (2) si fece per il retto.

La gravidanza può dunque svilupparsi in un *utero unicorne* (vedi fig. 124) come in tutte le specie di uteri doppî, purchè siano soddisfatte le condizioni precedenti.

Quando è un *corno accessorio rudimentale,* che diviene sede del-

(1) v. *Kussmaul,* l. c. pag. 45, nota.
(2) v. *Kussmaul,* l. c. pag. 78.

l'ovulo (v. fig. 125), la gravidanza viene modificata in un modo sostanzialissimo. La probabilità dello sviluppo di un ovulo in un corno accessorio rudimentario c'è e può effettuarsi in due modi, sebbene il collo di questo corno sia completamente chiuso; o lo sperma per il corno normale e per la relativa tromba passando nella cavità dell'addome va sull'ovaio opposto e quivi feconda un uovo, il quale vien ricevuto dalla tromba del corno accessorio rudimentale e in questo corno si ferma (*migrazione esterna dello sperma*) oppure lo sperma feconda un uovo appartenente all'ovaio del corno normalmente sviluppato e poi quest'uovo vien preso, come è detto a pag. 26, dalla tromba dell'altro lato (*migrazione esterna dell'uovo*). Il decorso della gestazione nel corno accessorio rudimentario ha la più grande somiglianza colla gravidanza tubaria, della quale parleremo più innanzi. La rottura del sacco fetale colle sue conseguenze mortali avviene dal terzo al sesto mese. Il luogo di lacerazione è il punto più sottile del corno. Solo eccezionalmente la gravidanza raggiunge il suo termine (1) senza rottura. Allora il feto muore (può anche morire prima (2)) e si trasforma poco alla volta in un litopedio o più soventi cade in putrefazione. Il corno normale si comporta come nelle gravidanze extrauterine, cioè si ipertrofizza e la sua mucosa si trasforma in caduca.

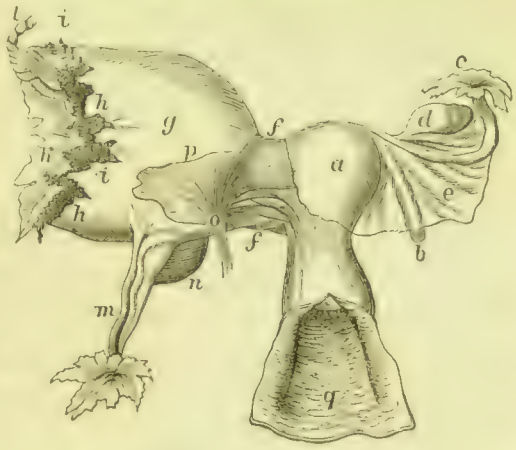


Fig. 125. — Gravidanza in corno accessorio rudimentale, secondo il *Kussmaul*. Osservazione dello *Czihak*. Rottura al sesto mese di gravidanza.

a. = corno sinistro dell'utero normalmente sviluppato e ricoperto in parte dal peritoneo. *b.* = legamento rotondo sinistro. *c.* = tromba sinistra. *d.* = ovaio sinistro. *e.* = legamento largo sinistro. *f.* = tratto muscolare che unisce l'un corno all'altro. *g.* = corno destro rudimentario nel quale si sviluppò l'ovolo. *h.* = luogo in cui il corno si ruppe. *i.* = placenta. *k.* = membrane. *l.* = funicolo. *m.* = tromba destra. *n.* = ovaio destro. *o.* = legamento rotondo destro. *p.* = luogo fin dove si distaccò, per la preparazione, il peritoneo. *q.* = vagina.

Quando nel corno accessorio rudimentale si è sviluppata una gravidanza, si può soltanto sopra la vivente fare una diagnosi di probabilità dal modo caratteristico di comportarsi del corno non gravido. Io ho osservato due casi con esito in rottura, nei quali quantunque la diagnosi non abbia potuto venire confermata dalla sezione al tavolo anatomico

(1) v. *Turner*, Edinb. med. J. Maggio 1886, pag. 974; *Litzmann-Werth*, Arch. f. Gyn. vol. 17, pag. 281; *Salini*, Centr. f. Gyn. 1881, pag. 221; *Macdonald*, Edinb. med. J. Apr. 1885; *Wiener*, Arch. f. Gyn. vol. 26, pag. 231; *Galle*, Centr. f. Gyn. 1885, n. 138.

(2) *Koeberlé*, Gaz. hebd. 1886, n. 34; *Saenger*, Arch. f. Gyn. vol. 24, pag. 332.

perchè tutti e due guarirono, tuttavia la curvatura ad arco del corno non gravido e la origine del corno, che si ruppe, dal luogo dell'orificio uterino interno non ammettevano dubbio sopra di essa.

Questa specie di gravidanza anche sopra il cadavere era sbagliata con quella delle trombe. Ma un criterio sicuro si ha nel punto da cui parte il legamento rotondo, il quale sull'utero doppio sorge all'esterno del sacco fetale, nella gravidanza tubaria fra il sacco fetale e l'utero.

In quanto alla cura, se si riconosce la cosa prima che il corno rudimentario gravido si rompa, è indicata la estirpazione per mezzo della laparotomia. Questa condotta è anche la migliore nel caso di ritenzione del feto a termine sia mummificato sia putrefatto.

Se in un utero unicorne con corno accessorio rudimentario *la gravidanza si sviluppa nel corno normale* essa in generale decorre nella maniera ordinaria. La diagnosi di questa anomalia non è impossibile. La si può fare se l'utero si dirige, aumentato di volume, formante un arco e terminante in punta, in alto verso la cresta iliaca di un lato, e se l'esplorazione combinata interna ed esterna permette di riconoscere dall'altro lato un piccolo tumore aderente al corpo uterino per un pedicciolo corto. L'inserzione excentrica e la brevità anormale della porzione vaginale aiutano la diagnosi.

Fig. 126. — Utero sdoppiato (in tempo di puerperio) secondo il *Kussmaul*. Osservazione del *Cruveilhier*. La parte sinistra, più grande, era stata sede della gravidanza; la destra no.

Se le due metà del canal genitale sono sufficientemente sviluppate, ma separate da un setto più o meno completo (1) — *uterus bicornis* ed *uterus septus*, v. fig. 126 — non è raro osservare la gravidanza di uno o di tutti e due i corni contemporaneamente. Egli non è che quando la divisione in due metà è completa sino alla vulva, che la gravidanza di tutti e due — stata osservata — sia rarissima, quantunque *a priori* possibile. Di gravidanza sviluppatasi in un *uterus didelphys* — in cui i due uteri non sono riuniti neppure verso il collo — si conta un caso solo del *Benicke* (2).

In tutte le forme di canal genitale doppio, quando le due metà sono sufficientemente ben conformate, ognuna può dare ricetto ad un feto e mantenerlo fino a termine. Se poi qui sia più frequente l'aborto che

(1) *Kucher*, Wien. med. Pr. 1879, 31.
(2) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. I. pag. 366.

nell'utero normale, non si sa ancora bene. Io ho osservato un caso nel quale dopo due aborti, tagliai il setto che divideva una metà dell'utero dall'altra e la gravidanza seguente andò a termine (1).

In tutte le forme di utero doppio il decorso della gravidanza è normale. Nel corno non gravido, il quale si ipertrofizza sempre, la mucosa si cambia in caduca e alla fine viene espulsa.

Per ciò che riguarda la diagnosi di queste anomalie, tutta le volte che si troverà una vagina doppia, bisognerà procedere ad un esame diligentissimo. Se si riscontrano due vagine ed in ciascuna un collo, si può quasi star sicuri che anche al disopra del collo l'utero è diviso in due. Se in una vagina unica s'apre un collo doppio, il corpo dell'utero può essere, ma è rarissimo che lo sia, unico. In tutti i casi in cui si trovano due porzioni vaginali dell'utero, la diagnosi non può presentare grandi difficoltà, perchè se uno solo dei corni è gravido, questo si sente così distinto da una parte, che si può, senza alcuna tema, introdurre una sonda uterina nel collo del corno dall'altro lato. Se la gravidanza è ancora poco avanzata, il corno vuoto deve, all'esame interno ed esterno combinato, essere sentito distintamente anche dalla mano esterna. Che se sono gravide simultaneamente tutte e due le metà, allora è buonissimo criterio guardare se compaia sull'addome distinta una linea depressa, la quale, partendo dal fondo dell'utero e venendo fino alla sinfisi, divida l'addome in due metà. I casi in cui la diagnosi è difficile, sono quelli in cui non c'è che una vagina ed un collo, o quegli altri in cui una sola delle vagine è permeabile (in quella obliterata può essersi raccolto il sangue mestruo, e darsi quindi il caso di avere dinanzi a sè una gravidanza da una parte ed un ematometra dall'altra). Nei casi di collo unico, una deviazione laterale notevole dell'utero gravido insieme con un piccolo tumore distinguibile alla palpazione dall'altro lato, può dare un carattere di probabilità alla diagnosi. Se il setto è così poca cosa che il feto si trovi nello stesso tempo nell'una e nell'altra metà, o se la traccia della divisione in due metà non è indicata che da un solco sul fondo (uterus arcuatus) la forma dell'utero diventa il solo punto di repere. A questo riguardo bisogna avere bene a mente che (e il consiglio è buono per tutte le volte che si vuole fare una diagnosi stando alla sola forma) la forma caratteristica dell'utero non appare interamente quale è, se non quando si trova in istato di contrazione.

Può succedere facilmente che passi inosservata una vagina doppia. Due ostetrici valentissimi (*Francesco Antonio Mai* autore dello Stolpertus, suocero di *Naegele il seniore*, ed il professore *Fischer* da Eidelberga) esaminarono insieme

(1) v. *P. Ruge*, Berl. Ges. f. Geb. u. Gyn., Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 10, pag. 141.

una primipara di 20 anni. L'uno diceva che l'orificio uterino esterno era aperto, l'altro che era completamente chiuso. Ci fu una diatriba e la contesa minacciava di farsi seria, quando una esplorazione più diligente mise in chiaro che c'erano due vagine, che l'uno aveva esplorato per l'una e l'altro per l'altra.

Modificazioni di situazione.

Flessioni e Versioni.

Fino ad un certo punto l'*antiflessione dell'utero* è cosa normale e d'ordinario coll'avanzare della gravidanza, perchè l'organo si fa più pesante, cresce. Se è esagerata, sovente ha per conseguenza la sterilità: ma qualche volta, sebbene il collo faccia col corpo un angolo acuto, può succedere il concepimento, sia spontaneamente, sia dopo una cura, e la gravidanza, se non c'è altro, decorrere normale (quando insieme coll'antiflessione vi è metrite, frequentemente succede l'aborto). Nei primi mesi il fondo di questi uteri si presenta più inclinato in avanti dell'ordinario; più tardi si rialza, e così bene che non si distingue più che ci sia stata una antiflessione. È un fatto straordinario che al quarto o quinto mese un utero antiflesso per il passato, lo resti ancora di tanto da sembrare fino ad un certo punto incarcerato dietro la sinfisi. Però anche in questi casi finisce per raddrizzarsi spontaneamente. L'antiflessione dell'utero gravido non dà propriamente sintomi di incarceramento; è soltanto nei casi pronunziatissimi, che possono insorgere da parte della vescica frequenti stimoli, perfino incontinenza e forti dolori nell'orinare.

C'è una forma particolare di *antiversione*, che si produce qualche volta alla fine della gravidanza. Questa varietà, il così detto « ventre a bisaccia », ha varie cause. Vengono in prima linea la floscezza grande delle pareti addominali e l'allontanamento l'uno dall'altro dei muscoli retti, poi le strettezze di bacino, l'inclinazione forte dello stretto superiore, la lordosi della colonna lombare. Un po' di ventre a bisaccia avviene di osservarlo tutti i giorni, ma talvolta questa inclinazione si fa così straordinaria, da sembrare che si tratti di un'ernia addominale e quasi il ventre tocca le ginocchia. Quando questo stato incomoda veramente troppo, vi si può rimediare con una fascia addominale.

La *retroversione* quale spostamento permanente non è anomalia frequentissima e talvolta è causa di sterilità. Il fondo dell'utero nel maggior numero dei casi resta di molto sotto al promontorio. Quando succede la gravidanza, il corpo crescendo di volume si raddrizza da sè. Se per caso qualche impedimento si oppone e sia trattenuto sotto al promontorio sino alla fine del terzo mese o sino al quarto, e quindi dia

luogo a sintomi di incarceramento, di regola la sua tessitura si è fatta tanto floscia che in corrispondenza dell'orificio uterino interno si forma una piegatura, per cui il collo invece di guardare in alto come dovrebbe, se fosse il caso di una semplice versione posteriore, guarda verso la sinfisi o più sovente direttamente in giù. Allora alla retroversione dell'utero gravido si aggiunge la retroflessione.

La *retroflessione* è lo spostamento d'utero più comune nelle donne che abbiano partorito, ma è una eccezione che produca la sterilità, anche quando è in altissimo grado. Invece nelle donne che non hanno ancora figliato, la retroflessione dell'utero è rara, ma quando c'è ha sovente per conseguenza la sterilità. Succeduto il concepimento, l'utero in principio aumenta di volume senza lasciare il luogo suo solito; ma venuto in tanta grossezza da occupare tutto il piccolo bacino, il fondo si dirige in alto, risale il promontorio, per lo più cade anzi verso l'avanti e così la retroflessione d'una volta si trova mutata in una antiflessione con antiversione. L'ascendere e l'inclinarsi in avanti dell'utero si fa così a poco a poco che le incinte non se ne accorgono neppure.

Alcune volte il raddrizzarsi dell'utero in retroflessione avviene molto più lentamente. In questi casi cresce colla sua parete anteriore diretta in alto ed occupa a questo modo lo stretto superiore. Col tempo nel grande bacino viene a collocarsi una parte sempre maggiore dell'organo e del feto, finchè questa diventa così voluminosa, che colla sua forza smuove l'altra dallo scavo e la solleva in alto con sè. È raro che questa resista alla trazione e si mantenga in basso. Ma se malgrado tutto sta ferma, l'utero negli ultimi mesi della gravidanza presenta una forma particolare che fu descritta sotto il nome di *retroversione parziale dell'utero gravido* (1). Il collo sta proprio dietro o al disopra della sinfisi, ed il segmento inferiore-posteriore dell'utero è trattenuto nel piccolo bacino fra il collo ed il promontorio da una parte fetale o dal sacco delle acque. La parte più grande dell'utero e del feto si trovano al disopra del promontorio (in un caso l'*Oldham* (2) ha potuto sentire nel fornice vaginale posteriore la testa, e nell'orificio uterino esterno, che si trovava sei o sette centimetri al disopra della sinfisi, la estremità pelvica del feto). La diagnosi di questo stato, se non si teme di fare una esplorazione interna o con mezza o con tutta la mano, non presenterà alcuna difficoltà. La certezza di non avere errato, si acquista colla estimazione giusta di tutti i sintomi, sebbene la porzione vaginale non si possa giungere a toccarla. In generale la gravidanza decorre nel modo ordinario (3).

In altri casi, specialmente quando a questa disposizione si accompagna la metrite cronica, le doglie sopravvengono prima di tempo e ne segue l'aborto. Altre volte, ma è rarissimo che succeda, l'utero non

(1) *Depaul*, Arch. de Tocol. 1876, pag. 9 ecc.; *G. Veit*, *Volkmann's* Samml. klin. Vortr. n. 170.

(2) Obst. Trans. vol. I, pag. 31.

(3) *Hecker*, M. f. G. vol. XII, pag. 287; *Scanzoni*, Lehrbuch d. Geb. 4.ª ediz. vol. II, pag. 38 e *Walter Franke*, M. f. G. vol. XXI, pag. 161.

può sollevarsi al disopra del promontorio, cresce sempre nel piccolo bacino e quivi, di regola verso il principio del quarto mese, dà sintomi di incarceramento e l'ostetrico si trova dinanzi ad una *retroflessione dell'utero gravido* per eccellenza.

Retroflessione dell'utero gravido con sintomi di incarceramento.

Letteratura: *W. Hunter,* Med. obs. and inqu. Vol. IV e V. 1771 e 1776. — *Lohmeier,* Theden's Neue Bem. u. Erf. etc. 1795. 3 Th. pagina 144. — *L. von Praag,* Neue Zeitschr. f. Geb. vol. XXIX, pag. 219. — *Tyler Smith,* Obst. Transact. vol. II, pag. 286 — *Martin,* Neigungen u. Beug. d. Gebärmutter. Berlin 1866, pag. 185. — *Süxinger,* Prager Viertelj. 1866, vol. IV. pag. 53. — *Schroeder,* Schw. Geb. u. Wochenbett, pag. 36. — *May,* Ueber die Reclination der schwangeren Gebärmutter. D. i. Giessen 1869. — *Barnes,* Obst. Op. 2. ed. 1871. pag. 242.

L'incarceramento dell'utero gravido retroflesso (v. fig. 127) succede il più delle volte nella maniera descritta adesso. Ho detto *il più delle*

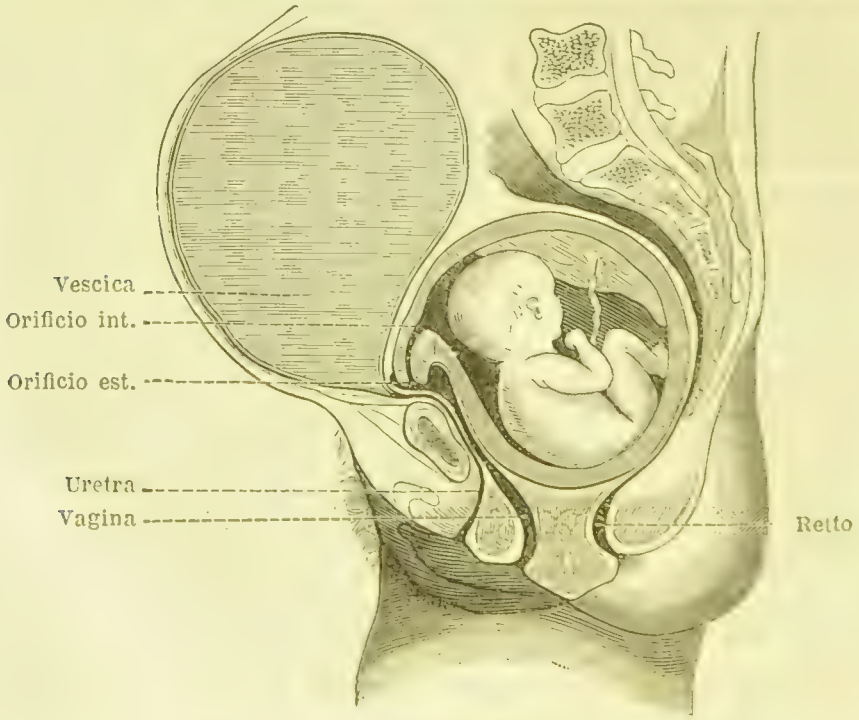


Fig. 127. — Utero gravido retroflesso ed incarcerato.

volte, perchè non si sa ancora di certo se un utero in posizione normale e cresciuto per il fatto della gravidanza possa retroflettersi d'un momento e presentare subito i sintomi d'incarcerazione.

I *primi* sintomi dell'utero retroflesso, che ordinariamente insorgono al quarto mese, talvolta già al terzo, di rado solamente al quinto, cioè

quando lo scavo incomincia a riuscire troppo angusto, si manifestano da parte del retto e da parte della vescica. La gestante espelle l'orina a fatica, qualche volta non ne può fare neppure una goccia, tal'altra la vescica si riempie straordinariamente, si distende assai, dà dolori tormentosissimi; di tanto in tanto nei dolori un po' d'orina gocciola via, ma è niente rispetto al grande bisogno. L'ammalata non si lamenta della ritenzione, ma di non orinare quanto vorrebbe. Continuando questo stato, l'orina può accumularsi negli ureteri e nei bacinetti. La ritenzione dell'orina è dovuta meno alla compressione dell'uretra per il collo dell'utero che allo stiramento considerevole, il quale subisce l'uretra nella sua lunghezza.

Dalla parte del retto compare stitichezza completa o violenti dolori nell'andare di corpo, specialmente quando le materie sono asciutte. Se la stitichezza perdura possono insorgere vomiti, più tardi tutti i sintomi dell'ileo. Insorgono dolori di ventre fortissimi, dolori al sacro, bisogno continuo ed insopportabile di ponzare.

Ancora adesso l'utero gravido può drizzarsi da sè o farsi l'aborto ed allora cessano tutti i dolori (nel caso pubblicato da *v. Haselberg* (1) l'aborto avvenne spontaneamente quantunque il feto avesse cinque mesi e l'utero si trovasse capovolto di pianta cioè col fondo in basso e col collo in alto nel bacino). Altre volte possono svilupparsi una forte infiammazione dell'utero incarcerato e del suo rivestimento sieroso insieme con grande aumento nel volume dell'organo, violenti dolori addominali, meteorismo e febbre. Dal collo vien fuori un liquido siero-sanguinolento ed il fondo, spinto sempre più in basso dalla contrazione dei muscoli addominali, suscitata per via riflessa, può far arcuare il perineo.

Anzi in un caso pubblicato dell'*Halbertsma* (2) l'utero sporgeva fuori dell'ano, largo come uno scudo, in forma d'un tumore, nel quale si sentivano piccole parti fetali. Qualche rarissima volta si vide lacerarsi la parete posteriore della vagina e l'utero rovesciato uscire per lo squarcio (3).

Le conseguenze della ritenzione d'orina sono gravi. Se la ritenzione si sviluppa lentamente può succedere soltanto l'ipertrofia della tonaca muscolare. Ma di regola alla ritenzione tengono dietro la decomposizione ammoniacale dell'orina e cistite, la quale può farsi difterica. In seguito alla forte distensione e permanente che la vescica ammalata subisce, può rompersi parzialmente o in totalità (4).

---

(1) M. f. G. vol. III, pag. 1.
(2) M. f. G. vol. XXXIV, pag. 415
(3) v. *Major-Dubois*, Presse méd. 1837. N. 20, pag. 135 e *Grenser*, Wiener med. Woch. 1856, N. 38 e 39. Appendice.
(4) *Schatz*, Arch. f. Gyn. vol. I, pag. 469 e *Krukenberg*, e. l. vol. XIX. pag. 261.

Pare che ordinariamente la cosa succeda così. Si lacera soltanto la mucosa e l'orina passa fra essa ed i fasci muscolari della vescica. A poco a poco la mucosa può venire distaccata tutta, alla fine galleggiare libera nella vescica e venire emessa per l'uretra o presentarsi all'autopsia come una borsa di tabacco vuota.

Ma la rottura può interessare anche tutti gli strati. Pare che la rottura acuta con stravaso istantaneo della orina decomposta nella cavità addominale libera e una morte pronta sia rarissima. D'ordinario prima che la sierosa si laceri, si è già fatta una aderenza delle anse intestinali. Quindi la perforazione riesce o totalmente innocua, perchè la parete intestinale ingrossata fa da parete vescicale oppure l'orina si raccoglie fra le anse intestinali aderenti in una cavità nuova, dalla quale può passare o nella cavità addominale libera o, come ho osservato io una volta sul cadavere, anche nell'intestino.

Quando la retroflessione dell'utero gravido è trascurata può anche avvenire la morte per esaurimento con fenomeni uremici o per ileo (1).

Dopo la riduzione dell'utero gravido si può avere la espulsione parziale della vescica insieme col rivestimento peritoneale come lo provano i casi del *Frankenhäuser* (2) e del *Madurowicz* (3): la vescica svuotata non si riduce tutta sopra sè stessa, ma la sua faccia superiore si rovescia in dentro, s'affonda cioè in forma d'un cono. La base del cono va ristrettendosi, il tessuto entroflesso si cancrenizza e in questo stato si distacca dal resto.

Nel maggior numero dei casi la *diagnosi* della retroflessione dell'utero gravido non presenta alcuna difficoltà. Basta guardare il ventre per riconoscere subito la forma caratteristica della vescica distesa, che può arrivare fino all'ombelico. Essa si comporta come un tumore proprio delle pareti addominali, perchè nel portarsi in alto segue queste e non la superficie anteriore dell'utero (4), cioè essa risalta più all'esterno che i tumori della cavità addominale e presenta nella sua circonferenza superiore un solco profondo; anzi talvolta questo solco è rappresentato da un cerchio resistente dovuto al tessuto connettivo sottosieroso infiammato. Ordinariamente la fluttuazione è sensibilissima; ma quando è molto distesa, può anche parere dura come legno. Il cateterismo può essere difficile, ma con un catetere metallico da uomo e facendo bene attenzione che per lo più la vescica è spostata verso uno dei lati, si riesce quasi sempre ad estrarre una quantità straordinaria di liquido. (Se la

(1) v. *Hausmann*, M. f. G. vol. XXXI, pag. 132.
(2) Arch. f. Gyn. vol. XII, pag. 352.
(3) Wien. med. Wochenschr. 1877, N. 51 e 52.
(4) Io ho visto un caso, in cui l'escavazione vescico-uterina del peritoneo discendeva fino quasi all'orificio uterino esterno.

mucosa si è già distaccata può accadere che l'orina non esca per il catetere, perchè la mucosa rammollita, necrotica ne ostruisce l'apertura). Se si eseguisce l'esplorazione interna, si sente la vagina occupata da un grande tumore molle, il quale per lo più è molto doloroso. La porzione intravaginale del collo dell'utero sta direttamente dietro la sinfisi, in generale alquanto in su, di rado così in alto da non potervi arrivare. Se il ventre non duole troppo, fatto il cateterismo, uno può accertarsi colla esplorazione combinata che manca nella cavità addominale l'utero gravido, il quale non può essere altrove che nel piccolo bacino, di dove sporge voluminoso in vagina. Se la sensibilità è troppa, la esplorazione va eseguita con tutte le cautele e nella narcosi cloroformica. Allora si potrà fare con sicurezza la diagnosi differenziale tra retroflessione dell'utero gravido, ematocele o tumori ovarici incarcerati e fibroidi.

Il *Bailly* (1) ha pubblicato un caso in cui era stata malamente fatta diagnosi di gravidanza extra-uterina, perchè dopo svuotata la vescica si sentiva distinto un tumore sopra la sinfisi, e si prese che questo fosse l'utero nel suo stato normale. La cosa si comprende pensando, come abbiamo spiegato a pag. 427, che una grossa parte dell'utero gravido era cresciuta e salita fino allo stretto superiore, mentre la parte principale era ancora impegnata nello scavo. Il *Kidd* (2) in un caso, in cui dentro l'utero c'era un polipo, ebbe tutti i sintomi della retroflessione dell'utero gravido. L'unica cosa che sorprendeva era che, invece di mancare i mestrui, si avevano delle menorragie.

La *cura* consiste innanzi tutto nello svuotamento della vescica. Allora, nei casi piuttosto recenti, per la vagina o per il retto la riduzione si fa facilmente. Se il cateterismo fosse impossibile, conviene tentare la riposizione anche a vescica piena guardando di fare nel mentre il cateterismo col respingere all'indietro la porzione vaginale il collo dell'utero presa con una pinza Muzeux. Se dopo questo il rimettere l'utero a posto è ancora molto difficile si procuri, passando per il retto e facendo mettere la donna o su di un lato o carponi, di respingere il fondo dell'utero in alto e verso una delle articolazioni sacro-iliache (3). Se non si riesce subito, si ripeta la operazione in altre sedute. La riduzione è riuscita, quando la porzione intra-vaginale del collo stia vicinissima al sacro ed il fondo cada verso l'avanti. Per evitare le recidive, le quali avvengono

(1) Arch. de Tocologie, 1874, pag. 731.

(2) Dublin J. of med. sc. Novembre 1875, pag. 457

(3) Il *Solger* (Berl. klin. Woch. 1877, pag. 190), il *Campbell* (Amer. Gyn. Tr. vol. I, pag. 198) ed il *Breisky* (Prag. med. Woch. 1880, 4) lodano come opportunissima per questa operazione la posizione carponi. Ma dal *Solger* si dà troppa importanza alla gravità. Di regola l'utero vien ridotto colla stessa facilità anche nel decubito dorsale, purchè si sia anche soltanto incominciato a cloroformizzare la paziente.

specialmente quando l'utero non è ancora molto sviluppato, opperciò la facile da ridurre, si può adoperare il pessario comune di kautschuk del *Mayer* oppure un pessario a leva, per impedire che la porzione intravaginale del collo si porti in avanti e le cose ritornino allo stato di prima.

Se la riposizione non si può ottenere in nessuna maniera, bisogna svuotare l'utero del suo contenuto. Quando non si potesse introdurre una sonda attraverso al collo (1) si farà attraverso le pareti uterine la puntura delle membrane per la vagina. Col colare delle acque la massa si impicciolisce così che riesce la riposizione o è reso possibile l'aborto.

Le conseguenze, che può portare la operazione, vanno curate secondo le regole generali.

L'opinione dell'*Hunter*, che nella retroflessione dell'utero gravido la ritenzione d'orina sia il fenomeno primitivo, fu adottata dalla maggior parte degli autori fino a questi ultimi tempi. Come cause che predisponessero agli spostamenti furono ritenute la magrezza del corpo, i bacini troppo larghi o troppo stretti, la troppo piccola inclinazione dello stretto superiore, ecc. Il *Lohmeier* per il primo, al quale si unì il *Brünninghausen*, ammise che lo spostamento fosse il fenomeno primitivo e che gli altri gran mali non sopravvenissero che in seguito al molto sviluppo dell'organo della generazione e credette con ragione che quella inclinazione all'indietro dovesse già esistere prima del cominciamento della gravidanza, senza che le ammalate si siano mai accorte di mala disposizione. Ultimamente *Tyler Smith* ha dimostrato e persuaso che casi siffatti non erano altro che gravidanze sviluppatesi in uteri già prima retroflessi.

Leggiere inclinazioni laterali dell'utero gravido sono comunissime e fanno regola. Si spiegano ricordando lo sviluppo dell'utero ed il suo rapporto col retto e colla vescica nella vita intrauterina (2). Il decorso della gravidanza non viene minimamente modificato.

Prolasso.

Letteratura: Hunter, M. f. G. vol. XVI, pag. 186. — *Gusserow*, M. f. G. vol. XXI. pag. 99. — *Litten*, Ueber den Vorfall der schwangeren Gebärmutter. D. i. Berlin 1869. — *Krause*, Diss. i. Berlin 1876.

Si ha occasione di osservare il vero prolasso dell'utero gravido, quando il prolasso c'era già avanti il concepimento. Egli è difficilissimo che una causa repentina faccia discendere nei primi mesi un utero, prima disposto normalmente. Se ciò avviene, per la grande scossa che ne ri-

(1) *P. Müller*, (Berl. B. z. Geb. u. Gyn. vol. III, pag. 67) in un caso di arrovesciamento completo provocò l'aborto coll'introdurre nella cavità dell'utero una candeletta per mezzo di un uncino cavo fatto fare apposta.

(2) *Freund*, Kl. Beiträge zur Gyn. vol. II, pag. 85. Breslau 1864

ceve la circolazione, il sangue si stravasa nelle membrane, il feto muore e si fa l'aborto.

Quando la gravidanza si svolge in un utero prolassato, questo, a mano a mano che cresce, si porta verso lo stretto superiore ed il vizio rimane corretto per tutti i dieci mesi. Ma se il prolasso è più considerevole, per cui la maggior parte dell'organo o tutto intero penda giù dinanzi alla vulva, col crescere si possono avere sintomi di incarceramento e seguirne l'aborto. Un caso ben certo di utero completamente prolassato, cioè che penzolasse tutto fra le coscie della gestante e nel quale la gravidanza sia giunta quasi o del tutto a termine, nella letteratura non c'è.

A gravidanza molto inoltrata si possono avere tutte le apparenze di prolasso incompleto, quando il collo è tanto ipertrofico da far procidenza al di fuori della vulva. In questo caso, e quasi tutti i prolassi di utero gravido, che siano stati pubblicati, non sono altro che ipertrofie del collo, le parti fetali occupano il piccolo bacino e lo stretto superiore.

Di regola si tratta di ipertrofia della porzione sopra-vaginale. Ma in due casi, che io osservai, c'era ipertrofia pura della porzione intra-vaginale: uno è quello riferito dal *Benicke* (1), nell'altro ho fatto al terzo mese l'amputazione della parte colossalmente ingrandita in volume ed in lunghezza senza il menomo disturbo della gravidanza.

La *diagnosi* con un po' di attenzione nell'esame è sempre facile.

Nei primi mesi il prolasso si cura colla riposizione dell'organo e col mantenerlo nel luogo voluto per mezzo di un pessario conveniente — il migliore è quello in kautschuk del *Mayer* — il quale, se bene scelto, disturba per niente la gravidanza. Nello eseguire la riposizione conviene stare bene attenti a dove va mettersi il fondo. Se non vi si bada, può accadere di respingerlo contro il promontorio, sotto il quale esso, flettendosi, si cacci e allora applicandovi uno strumento contentivo si produce artificialmente senza volere una retroflessione. Se invece l'utero è già tanto voluminoso che decisamente il riporlo sia impossibile, si lascino le cose come sono finchè comparendo sintomi di incarceramento, non paia utile provocare l'aborto.

Nella ipertrofia del collo per prevenire gli impedimenti gravissimi che di regola fa al parto un collo lungo, grosso ed indurato è da eseguire l'amputazione al più presto che si possa. È vero che qualche volta anche con un decorso regolare delle cose si finisce coll'aborto, ma questo è dovuto per lo più alla complicazione di endometrite.

(1) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. II, pag. 240.

Ernie.

Letteratura: Klob, Path. An. d. weib. Sexualorgane. Wien. 1864. pag. 165.

Già i casi di ernia dell'utero vuoto non sono frequenti, ma quelli in cui l'utero erniato sia divenuto sede di gravidanza, ovvero si sia erniato durante la gestazione, sono più rari ancora.

Le ernie più frequenti sono quelle dell'ombelico e dell'addome. Si capisce facilmente, come *un'ernia pura dell'ombelico,* senza diastasi dei muscoli retti, può contenere soltanto un utero in gravidanza molto avanzata. Casi simili furono pubblicati dal *Murray* (1) e dal *Léotaud* (2). Nell'uno e nell'altro seguì l'aborto spontaneo.

E neppure sono comuni le *ernie proprie delle pareti addominali:* tuttavia nella letteratura è riportato un certo numero di casi, nei quali l'utero già voluminosissimo s'impigliò in un sacco formato dalla dilatazione di una gran cicatrice della parete dell'addome. Attualmente per il ricorrere sovente dell'ovariotomia riesce, si può dire, ordinario di vedere un utero gravido, il quale si sia aperto la via attraverso alla cicatrice che risulta sempre dalla operazione. Sotto la pelle si sentono mirabilmente la matrice molliccia e le singole parti fetali.

Le più frequenti, se le si vogliono considerare come tali, sono le *ernie della linea alba,* dovute a semplice diastasi dei muscoli retti e nelle quali perciò il rivestimento sarebbe formato, oltre che dalla pelle, anche dall'aponeurosi. Piccole, cioè tali, che soltanto una minima parte dell'utero stia nella sacca, sono estremamente frequenti, perchè nel ventre a bisaccia, tanto comune, i muscoli retti si trovano sempre allontanati l'uno dall'altro. Si riconosce facilmente l'ernia facendo mettere la donna lunga supina e poi la si invita ad alzarsi. A questo modo l'utero esce di mezzo alla linea alba in forma di sfera ed a' suoi lati spiccano i muscoli retti, contratti.

La *cura* è facile. Si fa portare una fascia addominale a cui nel luogo del tumore si aggiunge, se si crede, un cuscinetto.

I casi di ernia inguinale o crurale dell'utero gravido, nei quali il feto fu portato quasi a termine ed estratto con una specie di operazione cesarea, sono estremamente rari. Il *Klob* cita alcuni autori presso i quali se ne troverebbero, ma non ce n'è uno (eccetto forse quello del *Saxtorph* — parto spontaneo —). *Cazeaux-Tarnier* (3) riportano invece un caso pubblicato dal *Ledisma* (4) di Salamanca, nel quale fu praticata l'isterotomia all'ottavo mese con successo per la

(1) Med. Times. Aprile 1859. pag. 406.
(2) Gaz. des hôp. 1859, n. 105.
(3) Traité des acc. 7° éd. pag. 728.
(4) Gaz. méd. 1840, pag. 715.

madre e per il feto, per un'ernia inguinale destra nella quale era compreso l'utero gravido. Il *Rektorzik* (1) estrasse col taglio cesareo forse da un corno rudimentario dell'utero un bambino vivo ed il *Winckel* (2) amputò con successo un corno gravido al quinto mese essendo morto il feto.

Lo *Scanzoni* (3) ha osservato un caso di isterocele inguinale, che fu nel corso di un anno due volte sede di gravidanza. La prima volta la cosa terminò coll'aborto naturale, alla seconda lo provocò per infiammazione dell'utero.

Rotture e ferite.

Letteratura: Deneux, Essai sur la rupture etc. Paris, 1804. — *Duparque*, Durchlöch. Einrisse u. s. w. von *Nevermann*, Quedlinb. u. Leipzig, 1838, pag. 11. — *Hohl*, Lehrb. d. Geb. Leipzig, 1862, pag. 260. — *R. Barnes*, Obst. Oper. 2. ed. p. 336. — *Coutagne*, Lyon méd. 1882 n. 43.

Abbiamo già studiato le *rotture* dell'utero anormalmente conformato ed anormalmente disposto e vedremo più innanzi quelle, che si fanno nella gravidanza interstiziale e nel caso di neoplasmi uterini. All'infuori di queste circostanze l'utero gravido non si rompe che rarissimamente. Fra le cause entrano in prima linea le contusioni gravi, le quali sono di più funesto effetto e più sicuro, se agiscono dall'avanti all'indietro, perchè allora l'utero va ad urtare nella colonna vertebrale; quando invece si esercitano lateralmente, non può rompersi se non è preso in mezzo da due corpi duri. In questo caso si lacera perchè esso, che si trova avere la massima capacità quando la sua forma si avvicina a quella sferica, subisce, essendo le pareti compresse da una parte e dall'altra, tale riduzione, alla quale non può resistere senza che il contenuto esca per qualche modo.

Più rare di queste sono le rotture spontanee. La loro eziologia è ancora molto oscura. Ma le favoriscono certissimamente la debolezza congenita (4) od acquisita (cicatrice per taglio cesareo) od infiammatoria delle pareti. In questi casi basta una causa che non si direbbe, come il sollevare un peso, bastano un salto, un urto, una caduta, il tossire, uno sforzo di vomito, o altra circostanza nella quale entrino in contrazione i muscoli dell'addome, e talvolta la causa non si trova neppure.

In certi casi pare che il peritoneo abbia subìto un processo morboso, per il quale non può più distendersi nella misura con cui l'utero cresce, e va fendendosi qua e colà. Si comprende come allora in via secondaria possa, se l'emorragia che tiene dietro a questi cambiamenti nel peritoneo non dà già per sè sola la morte, anche lacerarsi il pa-

(1) Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilkunde 1860.
(2) *Eisenhart*, Arch. f. Gyn. vol. 26, pag. 439.
(3) Beiträge z. Geb. u. Gyn. vol. VII.
(4) v. *Mangold*, M. f. G. vol. VIII, pag. 5.

renchima dell'utero (1). Altre volte, come è il caso riportato succintamente dall'*Hildebrandt* (2), si lacera il parenchima mentre il peritoneo rimane intatto.

Le rotture possono prodursi incominciando dal terzo mese, ma più frequentemente succedono verso la fine della gravidanza. Il loro luogo più comune, e questo carattere le distingue dalle altre, che s'osservano durante il parto, è il fondo dell'utero o almeno sulle parti del corpo che più s'avvicinano al fondo.

I loro sintomi, la loro diagnosi, il loro pronostico e la loro cura sono gli stessi che per le lacerazioni, che avvengono nel travaglio del parto. Più in quelle che in queste è salutevolissima la laparotomia. In un caso di rottura traumatica io ho estratto dalla cavità dell'addome della donna già senza polso il feto morto-putrefatto, escisi il corno destro lacerato e chiusi la ferita con sutura. In un altro caso pubblicato dall'*Hofmeier* (3) ho suturato il lato destro tutto lacerato dell'utero. Ma in nessuno dei due si potè scongiurare la morte. Al *Plenio* (4) riuscì di salvare colla laparotomia la gestante.

Le *ferite* dell'utero gravido sono rare ed ordinariamente seguite da morte per le complicazioni gravissime che si fanno. Quando sono piccole può seguirne l'aborto e chiudersi, retraendosi le pareti, la breccia, oppure la breccia cicatrizzare e la gravidanza andare a termine.

Il *Loevenhardt* (5) ha pubblicato un caso nel quale una donna al terzo mese di gravidanza fu percossa dal marito con una falce e colta al disopra della sinfisi per modo, che il feto, il quale nacque morto quattro ore dopo la rissa, presentava sull'occipite una ferita trasversale larga due centimetri e che trapassava tutto l'osso. La donna guarì ed ebbe ancora due gravidanze normali.

Nella letteratura si trovano riferiti molti casi di utero gravido lacerato dalle corna di una vacca. Il *Geissler* (6) racconta un fatto spaventevole: un toro cozzò furiosamente una gestante, la quale fu trovata in agonia per terra, col bambino vivo daccanto e col segmento superiore dell'utero completamente reciso.

Ai nostri giorni ricorrono sovente le ferite dell'utero gravido fatte da mani inesperte, che tentarono l'aborto artificiale. Specialmente i giornali dell'America riportano ogni tanto di queste imprese di « criminal abortion ». Il *Thomas* (7) p. es. scrive, che una gestante si conficcò

(1) Il *Fritsch* vide una gestante morire per corrosione di una vena dell'utero. v. Arch. f. Gyn. vol. XII, pag. 407.
(2) Berl. kl. W. 1872, N. 36.
(3) Centralbl. f. Gyn. 1881, pag. 619.
(4) Centralbl. f. Gyn. 1885, n. 47.
(5) *Casper's* Wochenschr. 1810, pag. 60.
(6) M. f. G. vol. XXI, pag. 272.
(7) Amer. J. of med. sc. Aprile 1873, pag. 406.

nell'addome un filo di ferro lungo 35 cm. e più, il quale andò a ferire i polmoni. Anche a me sono occorsi molti casi e sicuri di questi tentativi (1).

Infiammazione.

Endometrite decidua.

L'ovulo giunto nell'utero provoca tale eccitamento sopra la mucosa, che questa si ipertrofizza e si muta in decidua. Gli stati irritativi abnormi insorgono specialmente quando già prima del concepimento l'endometrio era ammalato, quando cioè esisteva già una endometrite. Certamente anche una mucosa fino allora sana può nella gravidanza infiammarsi acutamente e gravemente (lo *Slavjansky* (2) ha studiato bene questo fatto nel colèra). Essa allora per le apoplessie che si fanno nelle membrane o dà prontamente luogo all'aborto o a sfacelo dell'uovo con trasformazione di esso in mola sanguigna o carnosa.

Quando vi è una endometrite precedente o la mucosa prolifera straordinariamente e si inspessisce o dà luogo ad una secrezione, alla così detta hydrorrhœa gravidarum.

1. *Endometrite decidua cronica.*

Letteratura: H. Müller, Bau der Molen, Würzburg 1847, pag. 80. — *Hegar*, M. f. G. vol. XXI, Suppl. pag. 12. — *Klebs*, M. f. G. vol. XXVII, pag. 401. — *M. Duncan*, Res. in Obstetrics. p. 290. — Signora *Kaschewarowa*, Virchow's Archiv, 1868, vol. XLIV, pag. 103. — *J. Veit*, Samml. klin. Vorträge. n. 254.

La proliferazione delle cellule della caduca (v. fig. 128 caduca normale e fig. 129 caduca con infiammazione cronica secondo disegni di *Carlo Ruge*) si fa in maniera eguale sopra tutta la superficie della mucosa; anche la decidua riflessa può prendervi parte. La mucosa ingrossata presenta cellule straordinariamente grandi oppure la proliferazione assume specialmente negli strati profondi una struttura cavernosa. Nella infiammazione cronica della caduca succede di rinvenire pure delle cisti (3). Soventi l'ispessimento infiammatorio non si diffonde egualmente sopra tutta la mucosa, si restringe e localizza più in un posto che nell'altro, o si riscontrano dei nodetti grossi come un chicco di grano e più che

(1) *Courty*, Mal. de l'uterus etc. 2ª éd. Paris, 1872, pag. 526, nota.
(2) Arch. f. Gyn. vol. IV, pag. 285.
(3) v. *Hegar*, l. c. pag. 14; *Hegar* e *Maier*, Virchow's Arch. 1871, vol. LII. pag. 161 e *Breus*, Arch. f. Gyn. vol. 19, pag. 483.

Fig. 128. — Caduca serotina di placenta in apparenza normale.
ch. = Zaffi del corion. *v.* = Vasi. *d.* = Cellule della caduca. *t.* = linea di separazione della caduca serotina (piccolo ingrandimento).

rilevano dalla superficie della mucosa, come li ha descritti il *v. Hofe* (1). Da queste protuberanze possono partire dei filamenti e intrecciarsi dando

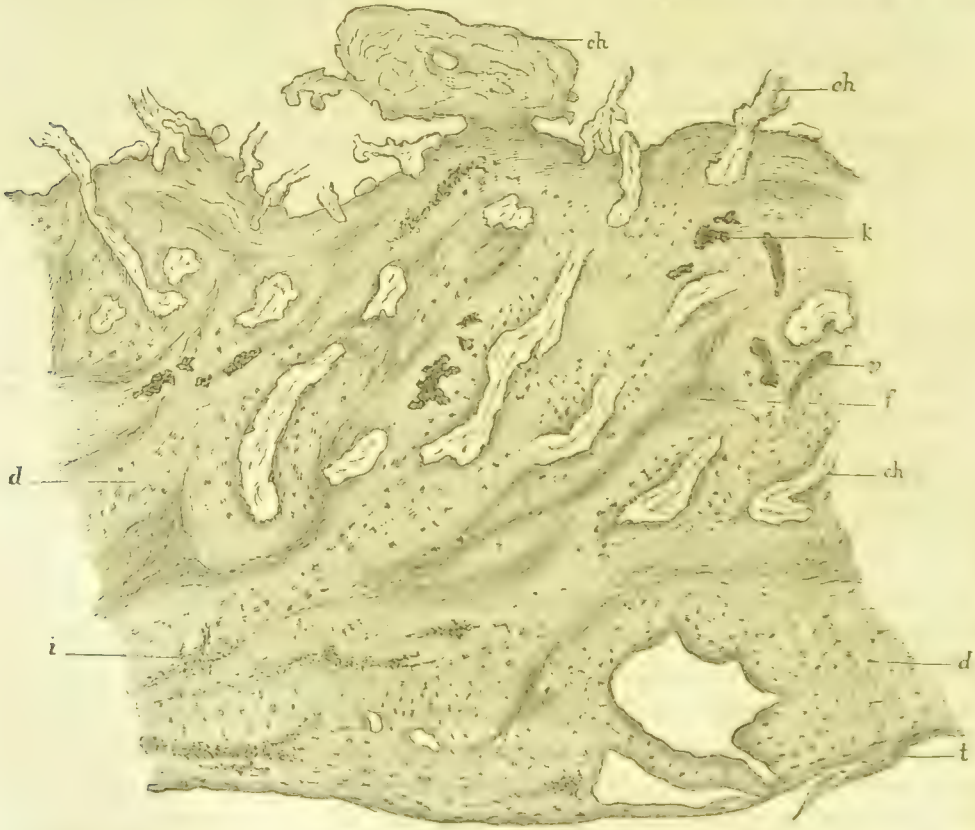


Fig. 129. — Endometrite decidua cronica con notevole inspessimento della caduca — Zaffi del corion circondati da caduca — Caduca percorsa da tratti fibrinosi e fibrosi.
d. = Cellule della caduca. *ch.* = Zaffi del corion. *f.* = Masse fibrinose. *v.* = Vasi. *k.* = Concrezioni calcaree. *i.* = Infiltrazione parvicellulare. *t.* = linea di separazione della caduca serotina (piccolo ingrandimento).

(1) Uber Hyperplasie der Decidua. Diss. in. Marburg 1869.

alla mucosa un aspetto particolare (v. le fig. 130, 131, 132, da un preparato di *Carlo Ruge*).

La vegetazione della caduca raggiunge un grado particolare quando il feto muore e le membrane seguitano a crescere (1). Allora possono restare nell'utero per dei mesi. In questi casi, se il feto morì presto, non soltanto le caduche ma anche il corion raggiungono un considerevolissimo sviluppo.

Fig. 130. — Ovo di aborto con caduca tempestata di vegetazioni polipose e di briglie.

In altri casi il vegetare della mucosa è ancora maggiore e si dimostra in forma di rilievi poliposi o nodosi, i quali hanno fatto dare dal *Virchow* alla affezione il nome di endometrite decidua tuberosa o poliposa (v. fig. 133). Gli ovi finora conosciuti, colpiti da questa forma

(1) v. *Duncan*, l. c. pag. 293.

di infiammazione (1) furono espulsi dalla fine del secondo mese al principio del quarto.

Di regola sede della iperplasia è soltanto la caduca vera, la quale specialmente nei luoghi che corrispondono alla parete anteriore e posteriore dell'utero si mostra inspessita da raggiungere 1 cm. di grossezza, tempestata nella parte che

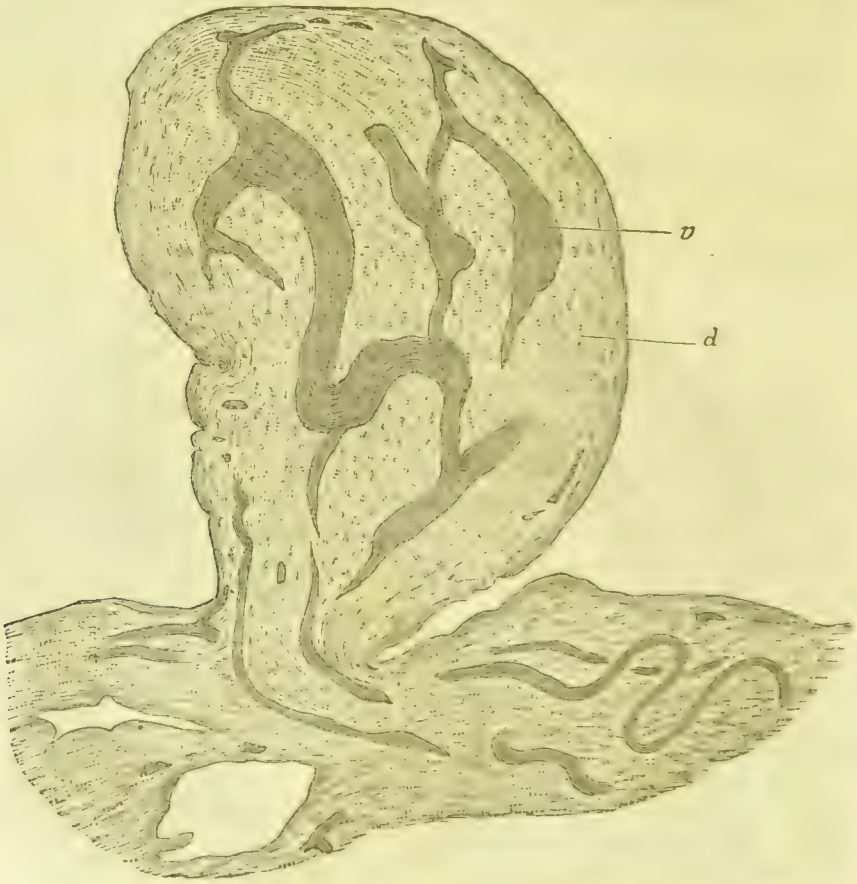


Fig. 131. — Taglio di una vegetazione poliposa della caduca vera.
v. = Vasi. *d.* = Cellule della caduca (piccolo ingrandimento).

guarda la cavità amniotica di granuli, di nodi, di polipi, rugosa invece e coperta solo di coaguli sanguigni nell'altra che è rivolta verso l'utero. Le vegetazioni aderiscono ora per una larga base ora per un peduncolo sottile, talvolta sono alte quasi un centimetro e mezzo e larghe altrettanto. Sopra la loro superficie di un rosso molto vivo non si discernono gli sbocchi delle ghiandole uterine, i quali in-

(1) *H. Müller,* Bau der Molen. Würzburg 1847, pag. 33. — *R. Virchow*, Virchow's Archiv. 1861, vol. XXI, disp. I, pag. 118 e Die krankh. Geschwülste, vol. II, pag. 478. — *Strassmann,* M. f. G. vol. XIX, pag. 242. — *Gusserow*, M. f. G. vol. XXVII, pag. 321. — *Dohrn*, M. f. G. vol. XXXI, pag. 375. — *v. Haselberg*, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 34. — *Vedeler*, Virchow-Hirsch'scher Jahresb. für 1871, II, pag. 560. — *Winckel*, Berl. klin. Woch. 1874 N. 15. — *Leicy,* Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 22. — *Ahlfeld,* Arch. f. Gyn. vol. X, pag. 168.

vece sono molto numerosi e ben evidenti sopra le altre parti. All'esame microscopico le protuberanze si presentano costituite dal tessuto interstiziale della

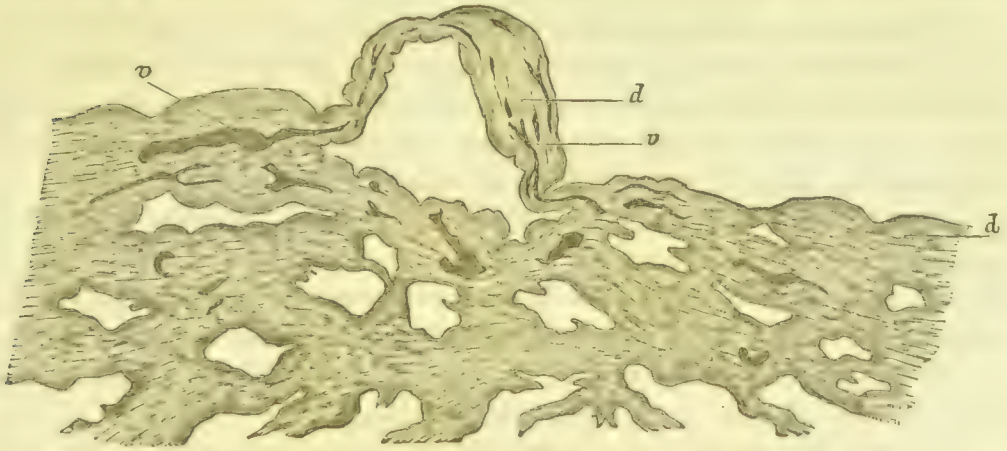


Fig. 132. — Taglio di una vegetazione a briglia.
v. = Vasi. *d.* = Cellule della caduca (piccolo ingrandimento).

mucosa. « In una sostanza fondamentale leggermente striata si veggono cellule grandi, qua e là grandissime, di forma lenticolare, le quali in tagli verticali appaiono per lo più come grossi fusi » (*Virchow*). Oltre di ciò tutta la caduca ed in particolare i noduli si presentano ricchissimamente vascolarizzati. Di regola in questi casi si trova che il feto è morto e per conseguenza anche gli zaffi del corion, come si riscontra quasi regolarmente esaminando negli ovi abortivi, presentano delle mutazioni: sono più grossi, finiscono a clava o mostrano chiaramente i primi segni della degenerazione mixomatosa.

In casi rarissimi la endometrite si fa purulenta. Si trova del pus nella caduca ed anche fra il corion e l'amnios (di più v. pag. 480 (1)).

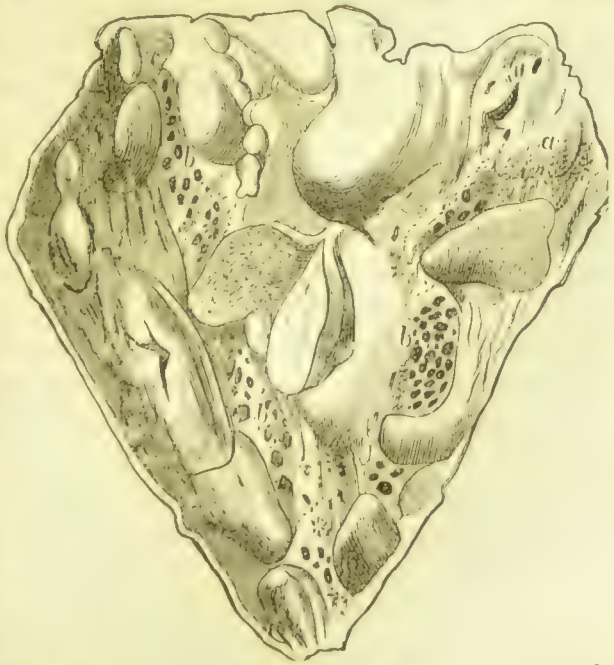


Fig. 133. — Infiammazione cronica tuberosa secondo il *Wirchow*. Superficie della caduca che guarda l'uovo. *a.* Aperture piccole delle ghiandole uterine. *b.* Aperture grandi.

Questo sviluppo eccessivo della caduca dipende regolarmente da una endometrite che c'era prima del concepimento, in molti casi, ma non sempre, proveniente da gonorrea o da sifilide.

(1) v. *Donat*, Arch. f. Gyn. vol. 24, pag. 481.

Anatomicamente le endometriti che hanno questa causa non presentano caratteri, che le distinguano dalle altre.

L'aumento moderato della caduca disturba lo sviluppo dell'uovo non il progresso della gravidanza. Nel parto, quando il distacco delle membrane si fa negli strati profondi, si trova la caduca spessa, villosa. Se il distacco avviene più superficialmente, nel puerperio si hanno lochi consistenti o vengono espulsi pezzi di caduca.

Se lo stimolo infiammatorio è più forte, si possono fare stravasi di sangue nella mucosa iperemica, i quali in via primaria eccitano l'attività contrattile dell'utero o in linea secondaria, prodotta la morte del feto, l'interruzione della gravidanza. Il feto può anche morire senza che si facciano stravasi nelle membrane, per il fatto che la caduca vegetante sottrae ad esso il materiale di nutrizione.

La endometrite decidua è affezione importantissima dell'utero gravido per la frequenza colla quale essa tronca la gravidanza. Anche quando non è di natura sifilitica, produce ripetutamente la morte del feto.

Una cura efficace da farsi nel tempo della gravidanza non c'è, perchè non abbiamo alcun mezzo, col quale limitare la iperplasia della mucosa materna. Per prevenire la cosa nelle gravidanze successive bisogna curare la endometrite col raschiamento e colle iniezioni di tintura di jodio nella cavità uterina. Una mia ammalata, che aveva abortito due volte e tutte e due le volte dato alla luce un feto macerato, dopo questa cura partorì un bambino perfettamente sano.

Meritano anche una menzione particolare gli effetti della endometrite sulla caduca serotina (endometrite placentare (1)). Si sviluppa tessuto connettivo giovine, che si diffonde fra i cotiledoni della placenta e poi si raggrinza. La proliferazione di connettivo ristrettisce i vasi materni che vi decorrono in mezzo, gli zaffi del corion che pescano in essi si disfanno e cadono in degenerazione grassa. Le iperemie collaterali possono anche dare luogo a stravasi sanguigni sopra la superficie fetale della placenta. Se restano ancora degli zaffi in quantità sufficiente e atti alla loro funzione, il feto anche in mezzo a queste circostanze può riuscire bene sviluppato. La iperemia che si accompagna sempre a questa infiammazione dà luogo facilissimamente a considerevoli spandimenti sanguigni nella placenta e per ciò all'aborto.

La infiammazione della placenta ha importanza per il secondamento. Imperocchè per la friabilità del tessuto fresco, vegetante, può facilmente

(1) *Simpson*, Edinb. med. J. Aprile 1836, pag. 274. — *Scanzoni*, Prag. Vierteljahresschr. 1849, vol. 1. — *Hegar*, Die Path. u. Ther. d. Placentarretention. Berlin 1862. — *Matthei*, Gaz. des hôp. 1864, n. 98. — *Hegar* e *Maier*, Virchow's Archiv 1867, Marzo, pag. 387; *Maier*, M. f. G. vol. 32, pag. 442 e Virchow's Archiv 1869, vol. 45, pag. 305.

la placenta rompersi e, in specie quando fra gli zaffi il tessuto è già raggrinzato, dei pezzi rimanere aderenti alla parete dell'utero.

Queste iperplasie connettivali della serotina sono particolarmente e fortemente sviluppate nel caso di sifilide della madre. Si formano inoltre dei veri nodi gommosi, i quali si internano a guisa di cunei fra i cotiledoni (1). La neoformazione consiste di connettivo fitto, a grandi cellule, nel quale quà e là si trovano grandi accumuli di cellule giovani. La parte esterna, corticale, dei nodi è piuttosto bianchiccia, fibrosa, la interna gialla e molle.

Nel caso di sifilide del padre si riscontrano dei rigonfiamenti della parte fetale della placenta (degli zaffi del corion) dei quali tratteremo più innanzi.

2. *Endometrite decidua catarrale.*

« Hydrorrhœa gravidarum. »

Letteratura: Chassinat, Gaz. de Paris, 1858. N.° 29 etc. (v. M. f. G. vol. XV, p. 465). — *C. Braun*, Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte 1858. N.° 17, pag. 257. — *C. Hennig*, Der Katarrh der inneren weiblichen Geschlechtstheile. Leipzig, 1862, pag. 48. — *Hegar*, M. f. G. vol. XXII, pag. 299 e pag. 437 (confr. vol. XXV, Suppl. pag. 64). — *Macdougall*, Edinburgh med. J. febb. 1885, pag. 691.

La infiammazione cronica della caduca può oltre che per mezzo dell'iperplasia delle cellule anche manifestarsi per via di una secrezione anormale di esse. Il secreto si raccoglie, come pare, fra la caduca ed il corion, e cola via di tempo in tempo ad ogni piccola lacerazione della riflessa. Capita solamente negli ultimi mesi della gravidanza di vedere donne, le quali perdano grandi quantità, 500 gram. e più insieme, di un liquido gialliccio, sieroso, talvolta sanguinolento; ma in forma di stillicidio si osserva già a cominciare dal terzo mese. Vanno ordinariamente soggette a questo incomodo più che tutte le altre le incinte idroemiche, nelle quali si producono con particolare facilità dei trasudamenti sierosi abbondanti.

Qualche volta perchè queste perdite sierose eccitano l'attività uterina, la gravidanza s'interrompe, ma per l'ordinario raggiunge il suo termine fisiologico.

La diagnosi differenziale fra idrorrea e rottura precoce del sacco delle acque non è difficile. Nell'un caso la gravidanza seguita il suo corso, nell'altro ha sempre luogo il parto.

---

(1) v. *Virchow*, Die krankh. Geschwülste, vol. 2, pag. 480; *Slavjansky*, Prager Vierteljahrsschr. 1871. vol. 109, pag. 130; *Kleinwächter*, e. l. 1872, vol. 2, pag. 93 e *Fränkel*, Arch. f. Gyn. vol. 5, pag. 45.

La cura consiste nel tener lontano dalla gestante tutte quelle cause, che l'esperienza ha mostrato essere capaci di provocare una congestione uterina: del resto è puramente sintomatica.

Metrite.

La infiammazione del parenchima dell'utero gravido si riscontra di rado: il più soventi si mostra diffusa sopra tutto l'organo come conseguenza di spostamenti, specialmente nella retroflessione dell'utero gravido oppure è parziale. Egli è anche probabile, che alcune, altrimenti enimmatiche, rotture spontanee dell'utero nella gravidanza e sotto il parto siano dovute alle lacerazioni di un luogo infiammato circoscritto e cedevole dell'organo.

Perimetrite.

La forte iperemia in cui per il fatto della gravidanza è mantenuto costantemente il rivestimento peritoneale dell'utero non ha nessuna tendenza a volgersi in forme infiammatorie. Del resto nella gravidanza sono molto rare le perimetriti franche o le peritoniti generali e si presentano solamente quando si danno le cause sufficienti come sono l'infezione (in specie nell'aborto criminoso), l'uscita di pus dalle trombe, le rotture di utero e simili.

Neoplasmi.

Mioma (V. Patologia del parto).

I miomi dell'utero hanno per la gravidanza valore diversissimo secondo il luogo diverso che occupano.

I miomi *sottoperitoneali* rendono difficile il concepimento e modificano il decorso della gravidanza soltanto quando sono molto voluminosi. Si diagnosticano facilmente per mezzo della palpazione, ma talvolta i miomi piccoli possono venire scambiati con piccole parti fetali.

I miomi *interstiziali* inceppano singolarmente il concepimento, in particolare quando, prossimi al collo, ristrettiscano l'orificio uterino interno. Se la gravidanza avviene, non la turbano — tanto più se non sono molto voluminosi — e lasciano che proceda regolare sino a termine. Ma con questo non è detto, che soventi non siano causa di aborto o di parto prematuro,

È difficilissimo che quelli *sottomucosi* a base ora larga ora sottile non impediscano il concepimento. Se si fa, ordinariamente la gravidanza

finisce avanti tempo coll'aborto, sono rarissimi i casi in cui abbia raggiunto il termine normale. Se il mioma sotto-mucoso è pedicolato può, specialmente se esce attraverso al collo, dar luogo ad emorragie molto copiose e gravi nel tempo della gestazione.

L'influenza della gravidanza sopra il mioma si dimostra in molti casi col forte accrescimento (qualche volta è soltanto apparente e dovuto all'ingrossamento dell'utero) e col rammollimento edematoso; soventi questo si inizia soltanto nel parto o nel puerperio. Il *Cuppie* (1) osservò, forse in seguito ad una caduta, rotazione attorno al proprio asse del mioma sotto-sieroso, con gangrena consecutiva, la quale diede la morte alla gestante. Anche il *Krukenberg* (2) vide gangrena di un mioma durante la gravidanza con esito letale.

La diagnosi di questa complicazione è piena di difficoltà. Soventi l'anamnesi non eccita il sospetto che si tratti di gravidanza, perchè le metrorragie che c'erano prima continuano anche adesso. Ciò che sorprende di più è il crescere rapido insieme colla comparsa di un luogo molle sopra l'utero (3). Con un poco di esercizio si può diagnosticare la gravidanza avvenuta prima che ci sia il sintomo dei battiti cardiaci.

È difficilissimo stabilire norme fisse per ciò che riguarda la cura. Se i miomi non risiedono sul segmento inferiore dell'utero, se non imbarazzano nel bacino, se non sono così voluminosi da impedire che la gravidanza raggiunga quasi il suo termine normale, si aspetti che incomincino i dolori.

Ma se le condizioni sono più sfavorevoli, il pronostico nel parto è sempre grave. Epperciò nei casi in cui, fatta astrazione dalla gravidanza, pare indicata la miotomia, questa è da eseguire e se è possibile la si eseguisca verso la fine della gravidanza, per cui si possa sperare di avere un bambino vitabile. Se non si può aspettar tanto, si amputi l'utero gravido insieme coi miomi. Rarissimamente è fattibile di esportare il mioma pedicolato risparmiando l'utero gravido. Nei casi operati da me (4) e dal *Landau* (5) seguì il parto di bambini vivi al termine normale della gravidanza. Ma nei casi nei quali la miomotomia non trova alcuna indicazione, si proceda il più presto alla provocazione dell'aborto. Quantunque la esperienza insegni che nel parto anche i miomi situati sfavorevolmente sono portati in alto e lasciano passare il feto, tuttavia la vita della paziente è esposta sia nel parto e sia ancora nel puerperio a tanti pericoli che l'aborto artificiale è sempre la risorsa migliore.

(1) Transact. of the Edinburgh Obst. Soc. vol. III, pag. 325.
(2) Arch. f. Gyn. vol. 21, pag. 166.
(3) *Schroeder*, Arch. f. Gyn. vol. 5, pag. 398.
(4) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 5, pag. 396.
(5) Berliner klin. Woch. 1883, n. 13.

Carcinoma (V. Patol. del parto).

Una delle complicazioni più tristi della gravidanza è certo il *cancro* dell'utero, il quale primitivamente esordisce quasi soltanto al collo. In generale il concepimento non ha luogo, eccetto che l'affezione si trovi nel suo principio: ma per il maggior afflusso di liquidi all'utero nel tempo della gestazione aumenta tanto il proliferare ed il degenerare dei materiali neoformati che il cancro fa rapidi progressi. Il risultato più frequente è l'aborto; ma il neoplasma può anche lacerarsi, perchè il suo tessuto non può seguitare colla elasticità che converrebbe il distendersi continuo dell'utero. Eccetto che la malattia sia pochissimo accentuata, altrimenti sono rari i casi nei quali il feto sia portato a termine.

La *diagnosi* non è difficile. All'esame il collo presenta i medesimi caratteri, che quando l'affezione non è complicata da gravidanza.

Il *pronostico* per la madre, facendo astrazione dal pronostico del cancro considerato in sè stesso, è infausto, perchè sono tanto gravi i pericoli che portano con loro la gestazione, il parto ed il puerperio, che molte donne vi soccombono. Anche il prodotto del concepimento è sinistramente minacciato dalla possibilità dell'aborto o dalle difficoltà del parto.

In giornata la *cura* deve essere più chirurgica di quello che non lo sia stata per il passato. Quando il cancro è ancora limitato e si può ragionevolmente sperare di riuscire ad esportarlo *in toto*, l'operazione estesa e profonda, senza riguardo alla gravidanza, come richiede la malignità del male è certissimamente il ripiego migliore. *Spencer Wells* (1) ha esportato con successo tutto l'utero al 6.° mese di gravidanza per mezzo della laparotomia ed il *Bischoff* (2) con questa unione dell'operazione del *Freund* col taglio cesareo estrasse un bambino vivo.

Ma se si è già propagato a tanta distanza, che faccia disperare di riuscire a portarlo via completamente, è opera giudiziosa, almeno in molti casi, l'esportarne soltanto la parte più grande (3). Così si tolgono di mezzo gli incomodi più frequenti ed alla gestante più dannosi, come sono le perdite di sangue e di sanie ed il parto riesce, per quanto si può giudicare dai pochi casi occorsi, meno pericoloso, perchè l'ammalata morirà più tardi per recidiva ed il bambino troverà più facile la via per venire alla luce. Pare che l'operazione provochi l'aborto solamente quando fu tanto estesa (cauterio introdotto profondamente nel collo) da essere seguita da malattia dell'uovo, da febbre alta.

---

(1) Brit. med. J. novemb. 26, 1881.

(2) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 10, pag. 14.

(3) *Ruttledge*, Diss. inaug. Berlin 1876 e *Benicke*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 337.

Tumori degli organi vicini.

(V. Pat. del parto).

Sono quasi esclusivamente i tumori ovarici che vengono a complicare la gravidanza e dei quali è necessario ci occupiamo. Se il loro volume non è considerevole, la gravidanza continua senza perturbamenti ed il tumore molte volte si riconosce poi nel puerperio. Se il volume invece è un po' maggiore, si ha per effetto l'aumento degli incomodi che porta con sè ogni gestazione; però si videro anche cisti ovariche non grandi, specialmente quelle situate in prossimità dello scavo, le quali interruppero la gravidanza.

La cosa è diversa per le cisti ovariche grossissime. Che frequentissimamente siano causa di aborto non pare, ma negli ultimi mesi suscitano certo sintomi gravissimi e mettono la donna in pericolo. La distensione esagerata del ventre dà forte edema della parte inferiore del tronco e fa penosissima la respirazione, laonde si è obbligati ad intervenire; di più, la cisti è esposta a lacerarsi e sembra che sia nella gravidanza che capita più sovente di osservare la rotazione di essa attorno al peduncolo.

In generale dopo un esame diligente la *diagnosi* di questa complicazione si stabilisce con sicurezza. Innanzi tutto non bisogna ritener come un fatto naturale il vedere che ad una donna, la quale si sa portare un tumore ovarico, manchino i mestrui, ma conviene sempre dirigere il pensiero alla possibilità che si sia aggiunta una gravidanza. Se le dimensioni del ventre vanno aumentando in breve tempo più di quanto non lo comporti l'indole di un tumore, deve crescere il sospetto. La certezza si acquista colla palpazione, la quale se l'utero è disposto normalmente non lascia errare, ma se invece è collocato all'indietro del tumore si giunge medesimamente allo scopo afferrando e portando in giù il collo per mezzo delle pinze del *Muzeux*. (Succede sovente di riuscire con questa operazione a spostare per modo l'utero gravido retroflesso che la cisti cade all'indietro e la matrice viene in avanti).

Nei tumori grandi delle ovaie per le gravi molestie che danno ed i pericoli cui espongono è inescusabile il temporeggiare. La ginecologia recente vuole che si intraprenda l'ovariotomia, se è possibile, nei primi mesi della gravidanza, perchè in questo tempo è operazione niente più grave che nei casi ordinari. Se l'ovariotomia paresse troppo azzardosa, conviene fare almeno la punzione, specialmente se si trattasse di una cisti isolata o di una cisti grandissima, e neppure la punzione qui è te-

mibile più che nei casi comuni. Provocare il parto prematuro non è indicato (1).

L'ovariotomia nel tempo della gravidanza fu già eseguita parecchie volte, ora senza volerlo, ora deliberatamente. Io ne ho già fatto quattordici e sempre dopo aver stabilito la diagnosi di cisti ovarica complicata da gravidanza. Delle donne nessuna è morta (una che abortì dopo sette settimane dalla operazione morì nel puerperio) e dei 15 bambini (una gravidanza gemellare) 13 si mantennero in vita, 2 morirono per interruzione prematura della gravidanza (2). *Spencer Wells* (3) di nove operate ne perdette una, in cinque la gravidanza andò a termine.

D'altra parte lo stato di gravidanza non è senza influenza sopra le cisti: che in questo tempo crescano straordinariamente è dubitabile, ma si sviluppano soventi delle peritoniti parziali, che danno luogo ad aderenze, ed è particolarmente temibile la rotazione attorno al peduncolo.

Ma sembra che qualche volta la gravidanza abbia anche virtù di trattenere il crescere della cisti e che le sia anzi motivo di regressione. Chi ha riferito dei casi di questa natura è il *Milne* (4), però solamente il secondo potrebbe essere persuasivo. È comunissimo osservare delle cisti ovariche fiacide quando è passato un tempo più o meno lungo dal parto, perchè riprendendo allora l'antica forma rotonda perduta nella gravidanza, si trovano troppo capaci rispetto alla quantità del contenuto. In generale, col tempo, nuovo trasudato si spande nella loro cavità e tornano ad essere sentite piene e dure, ma è una eccezione rarissima (forse anche senza torsione) che comincino la loro fase di regressione.

Anomalie della vagina.

Già fisiologicamente nel tempo della gravidanza la mucosa della vagina si presenta tumefatta ed il suo prodotto più abbondante. Questa condizione di maggior rigoglio si estende in parte al tessuto sotto-mucoso: ma soventi, specialmente nelle primipare, si ipertrofizzano di tanto le papille da dare alla parte un aspetto scabro particolare come di raspa.

Una fisionomia ancora più singolare prende la mucosa vaginale, quando numerosissime piccole cisti si sviluppano dentro di essa. Queste si presentano quasi piane, strette le une alle altre come i semi della meliga sulla pannocchia. Questo stato particolare fu descritto per la

(1) London Obst. Tr. vol. IX, p. 82; XI, p. 250, 251 (*Spencer Wells*, Diseases of the ovaries. London, 1872, p. 167), p. 263 e XIII, p. 275; *Donmairon*, Et. s. l. Cystes ovariques etc. Thèse, Strasbourg, 1868; *Hartmann*, M. f. G. vol. XXXIII. pag. 196.

(2) *Stratz*, Centr. f. Gyn. 1886 n. 9 (non dà notizia particolare intorno ai bambini).

(3) Obstetr. Transact. XIX, p. 185.

(4) Transact. of the Edinburgh Obst. Soc. vol. III, pag. 344.

prima volta dal *Vinckel* (1) sotto il nome di *colpoiperplasia cistica* ed in una puerpera io ho visto (2) da queste cisti uscire dell'aria. Da un certo tempo in qua furono pubblicate sopra questo argomento parecchie altre osservazioni (3), le quali concordano tutte riguardo all'aspetto esterno con cui si mostra questa affezione, ma variano straordinariamente rispetto al significato che si debba attribuire alla cosa. L'ipotesi più probabile è che si tratti di uno sviluppo di gas nelle ghiandole mucose, le quali si sarebbero chiuse e riempite di muco; secondo le ricerche microscopiche del *Ruge*, le vescichette piene d'aria si troverebbero in mezzo al tessuto connettivo sotto-mucoso, secondo il *Chiari* negli spazi linfatici.

La secrezione del muco vaginale può raggiungere tal grado da simulare una vera blenorragia. Qualche volta assume perfino natura virulenta. Allora il secreto assume facilmente il carattere purulento e può farsi copiosissimo. Il secreto che non deriva da infezione blenorragica è consistente, bianco, cremoso. La cura è la medesima che fuori del periodo di gravidanza.

Fig. 134. — Secreto vaginale di donna gravida — disegno del dott. *Leone Gerlach*.

a. = Epitelio pavimentoso della vagina con spore di funghi. *b*. = Tricomonas vaginalis. *c*. = Corpuscoli mucosi.

Talvolta il catarro della vagina si complica a micosi. Qua e là, specialmente alla vulva, si trovano placche bianche o grigio-gialle, aderenti ad un fondo rossigno, anzi qualche volta la vagina è riempita, alla lettera, di masse bianche, grumose, che consistono di funghi (vedi fig. 134 *a*). Alcune volte quasi non danno segni di sè, ma di regola sviluppano un prurito molestissimo (4). Questi funghi si allontanano per mezzo di irrigazioni, specialmente e meglio con una soluzione al ½ % di

(1) Arch. f. Gyn. vol. II, pag. 383.

(2) Deutsches Arch. f. klin. Med. vol. XIII, pag. 538.

(3) *Schmolling*, D. i. Berlin 1875; *Breisky*, Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte, 1875, pag. 450; *Eppinger*, Prager Vierteljahrsschr. vol. CXX, pag. 33; *Naecke*, Arch. f. Gyn. vol. IX, pag. 461; *Zweifel*, e. l. vol. XII, p. 39 e vol. XVIII p. 359; *Chenecière*, e. l. vol. XI, pag. 351; *Ruge*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. II, pag. 29; *Lebedeff*, Arch. f. Gyn. vol. XVII, pag. 132; *Hückel*, Virchow's Arch. vol. XCIII, disp. 2; *Chiari*, Prager Zeitschr. f. Heilkunde, vol. VI, pag. 81.

(4) *L. Mayer*, M. f. Gyn. vol. XX, pag. 2; *Vinckel*, Berl. klin. Wochenschr. 1880, N. 23; *Haussmann*, Die Parasiten der weib. Geschlechtsorgane etc. Berlin 1870.

acido fenico. Il Tricomonas vaginalis, l'infusorio che si trova così comunemente in vagina (v. fig. 134 *b*), è innocuo.

Emorragie della vagina o degli organi genitali esterni sono rarissime durante la gravidanza. Possono essere dovute alla rottura di vene varicose, ma più spesso si producono altrimenti. Se il sangue esce allo esterno, si curano co' mezzi ordinari, se si stravasa invece fra i tessuti (trombo della vagina o della vulva) si deve cercare di arrestare col ghiaccio il continuar dell'emorragia e poscia si spacca il tumore che si è fatto (1).

Anomalie delle mammelle.

L'iperemia delle mammelle che incomincia già nella gravidanza e la secrezione che vi tiene dietro, possono farsi tanto abbondanti da dar luogo a leggiere forme di mastite parenchimatosa. La mammella si gonfia, si fa rossa, tesa, sensibile. Basta spremere fuori il latte ed eccitare l'attività del tubo intestinale per arrestare facilmente questo principio d'infiammazione; ma per lo più scompare anche senza alcuna cura e non è che nei casi più gravi che finisce per passare in una mastite suppurativa. Questa nella gestante ha luogo molto più sovente, tuttavia è ancora rara, in seguito a traumatismi.

Malattie dell'uovo.

Vizî per luogo di sviluppo. Gravidanza extra-uterina.

Letteratura. — Eziologia della gravidanza extra-uterina — Gravidanza tubaria vera — Gravidanza tubo-uterina od interstiziale — Gravidanza tubo-addominale — Gravidanza ovarica — Gravidanza addominale — Esiti della gravidanza addominale ed ovarica — Mutamenti che subisce il cadavere del feto — Saponificazione — Litopedio — Gravidanza addominale secondaria — Diagnosi della gravidanza extra-uterina — Prognosi — Cura.

Letteratura: *Heim*, Horn's Archiv. N. F. 1812, I. 1 (v. *Wittlinger's* Analecten. I, 2, pag. 321). — *Dezeimeris*, Journ. des connaiss. med.-chir. 1836 (v. Annal. f. Frauenkr. vol. III. Leipzig, 1842, pag. 111). — *Campbell*, Abh. über d. Schwang. ausser d. Gebärmutter von Ecker. Karlsruhe u. Freiburg 1841. — *Meissner*, Frauenzimmerkrankheiten III. 1. Abth. Leipzig, 1846, pag. 459. — *Kiwisch*, Klin. Vorträge etc. 2. Aufl. Prag. 1852. II. pag. 233. — *Hecker*, M. f. G. vol. XIII, pag. 81. — *Czihak*, *Scanzoni's* Beiträge, vol. IV, pag. 72. — *Klob*, Path. Anat. d. weibl. Sexualorg. pag. 519. — von *Cauwenberghe*, De la grossesse extrauterine. Bruxelles 1867. — *Keller*, Des grossesses extrauterines etc. Paris, 1872. — *Depaul*, Arch. de tocologie. Janvier 1874 bis Juillet 1875. — *Hennig*, Die Krankheiten der Eileiter und die Tubenschwangerschaft. Stuttgart, 1876. — *Parry*, Extrauterine pregnancy. Philadelphia, 1876. — *Dechamps*,

(1) v. *Franque*, Wiener med. Presse, 1865, N. 47.

Paris 1878. — *Küchenmeister*, Arch. f. Gyn. vol. XVII, pag. 153. — *W. A. Freund*, Edinburg med. J. 1883 sett.-dic. — *Veit*, Die Eileiterschwangerschaft. Stuttgart. 1884.

In via d'eccezione l'ovulo fecondato non giunge nell'utero, ma si sviluppa dentro l'ovaio, nella cavità addominale o nella tromba.

Per comprendere bene come possa aver luogo questa anomalia interessante e pericolosa bisogna rappresentarsi il meccanesimo dello scoppio del follicolo di *Graaf* e la via che tiene l'ovulo per portarsi dentro l'utero (v. pag. 25 e seg.). Negli animali furono trovati spermatozoi sopra l'ovaio e su tutta la parte pelvica della cavità dell'addome, quale lunga strada essi nella donna possano percorrere è dimostrato dai casi di migrazione esterna (v. pag. 26) del seme, quindi che un uovo possa venire fecondato sì al di fuori dell'utero e sì al di fuori delle trombe non ammette dubbio. Stando così le cose, perdono ogni carattere di maraviglia le gravidanze ovariche ed addominali, imperocchè da una parte l'ovulo, invece di venir trascinato via insieme collo siero al rompersi del follicolo di *Graaf*, può specialmente in causa dell'apertura troppo stretta e del segregarsi troppo lento del liquido endo-follicolare rimanere al suo luogo e dall'altra, uscito, non potere per un impedimento qualunque arrivare sino all'estremità addominale della tromba e venire tanto nell'un caso come nell'altro fecondato. Riesce impossibile all'ovulo uscito dal follicolo di *Graaf* e caduto nella corrente sierosa addominale di giungere alla tromba, quando il follicolo scoppiato è tanto lontano, che la corrente non può più aver presa sopra di lui, quando per un movimento anormale negli ipocondrì e specialmente nell'intestino è deviato dalla sua via, quando in seguito a catarro della tromba, essendo cadute le cellule cigliate, il movimento vibratile cessò totalmente o in gran parte, quando l'ostio addominale della tromba, corrispondente all'ovaio dal quale uscì, è chiuso ed il seme fecondante arriva nella cavità addominale per l'apertura tubaria dell'altro lato. Queste cose possono darsi benissimo, onde quasi è da stupire che le gravidanze addominali non siano più frequenti di quanto lo sono di fatto e forse la loro rarezza è dovuta molto meno al non smarrirsi sovente di ovuli fecondati nella pelvi, che al non trovare essi in questa temporanea dimora le condizioni favorevoli al loro sviluppo, per cui i più vanno a male e si perdono.

La gravidanza addominale perde poi interamente la sua singolarità, che così a tutta prima le si annette, pensando che secondo il *Waldeyer* in origine tutta la cavità dell'addome serve alle funzioni generative; così negli anfibî fa da serbatoio degli ovuli e da organo efferente. Ora se questo ufficio negli animali vertebrati è ristretto ad una piccolissima parte, quanta è compresa incominciando dall'ovaio ad arrivare sino al padiglione della tromba, si comprenderà tuttavia come per eccezione ovuli fecondati si sviluppino nel cavo pelvico.

L'insorgere della gravidanza tubaria si spiega con facilità. L'ovulo è raccolto dalla tromba nella maniera che si sa ed invece di giungere all'utero si ferma per via e si sviluppa dove si trova. La tromba può lasciar passare lo sperma, e non aiutare l'avanzarsi dell'uovo o perchè questi si sia incappucciato in una piega della mucosa o perchè il lume della tromba sia troppo ristretto (nel caso del *Beck* (1) un piccolo polipo impiantato sulla porzione extra-uterina della tromba impediva che l'ovulo discendesse nell'utero, in quello del *Breslau* (2) il polipo era innocuo). Può anche succedere che, p. es., essendoci atresia della tromba sinistra in un punto della parte uterina, lo sperma penetri nella cavità pelvica per l'orificio addominale della tromba destra e fecondi un ovulo proveniente dall'ovaio sinistro. Se allora quest'ovulo è raccolto dalla propria tromba sinistra, dovrà necessariamente fermarsi nel luogo ristretto. Forse anche il catarro della tromba, seguìto dalla perdita delle ciglia vibratili, può arrestare completamente il progredire dell'ovulo o rallentarlo di tanto, che esso si trovi ancora nella tromba quando tenta già di fissarsi alle parti vicine. Le stenosi o le atresie delle tube il più delle volte sono dovute a residui di antiche perimetriti, che le piegano e le comprimono (3). Le peritoniti parziali di questa sorta non sono processi rarissimi e possono essere causa di sterilità completa o rendere almeno difficoltosissimo il concepimento. Questo provano da una parte un gran numero di primipare, le quali soltanto dopo un lungo periodo di sterilità concepirono e la gravidanza fu extra-uterina, dall'altra moltissimi casi di pluripare le quali videro trascorrere un lunghissimo tempo fra l'ultima gravidanza normale e la extra-uterina. Del resto il caso dell'*Hassfurther* (4) dimostra che quantunque rarissimamente può anche insorgere gravidanza tubaria per effetto di migrazione interna, vale a dire perchè l'ovulo giunto nella cavità dell'utero per una tromba, invece di fermarsi, imbocca l'altra e si sviluppa in questa.

L'esperienza dà che la gravidanza extra-uterina è più frequente a sinistra che a destra: la spiegazione è difficile.

Il *Leclupse* (5) ha osservato un caso forse eziologicamente unico di gravidanza addominale. Si tratta di una donna, la quale era stata operata di taglio cesareo per vizio di bacino e che morì in seguito alla laparotomia fatta per gravidanza addominale. La ferita uterina del taglio cesareo non si era cicatrizzata tutta, ma rimasta aperta per una estensione di 4 cm., quindi la cavità dell'utero e dell'ad-

(1) Illustr. med. Z. 1852, vol. II, pag. 192.
(2) M. f. G. vol. XXI, Suppl. pag. 119.
(3) *Virchow*, Ges. Abh. Frankfurt, 1856, pag. 795; *Hecker*, l. c. pag. 93.
(4) Pag. 31.
(5) Bullettin de l'acad. roy. de méd. de Belg. 1869, t. III, N. 4, pag. 362 v. Med. Centralblatt 1869, N. 37.

dome dovevano comunicare insieme. È verosimilissimo, che l'uovo fecondato entrasse nella cavità pelvica per questa apertura.

Più singolare ancora, direi, è l'altro del *Koeberlé*. Ad una signora affetta da fibroide uterino aveva esportato l'utero. Costei concepì per una fistola rimasta in mezzo alla cicatrice del collo; la gravidanza dovette essere per forza extra-uterina, perchè l'utero non c'era più.

La gravidanza extra-uterina è più frequente nelle pluripare. Le gravidanze tubarie sono decisamente le più frequenti. Il meno che si sappia è di quelle ovariche. Ma forse parecchie gravidanze date per addominali sono gravidanze ovariche.

Dopo quanto abbiamo detto riguardo alla eziologia della gravidanza extra-uterina, non farà maraviglia il trovare nella letteratura una serie di casi, nei quali furono viste decorrere insieme la gravidanza uterina e la extra-uterina. Il *Browne* (1) ne ha raccolto 24 casi. Casi simili, da taluni ritenuti incerti, osservarono il *Goessmann* (2), il *Pellischek* (3), il *Cook* (4), il *Sager* (5), il *Landon* (6), il *Pollak* (7), l'*Argles* (8), il *Rosshirt* (9), il *Wilson* (10), *H. Beyland* (11), il *Clarke* (12) ed il *Pennefather* (13). Negli ultimi due l'esito per la madre fu felice. Nel caso del *Beach* (14) il feto intra-uterino fu espulso in forma d'aborto dopo sei settimane ed il gemello addominale andò a termine. Il *Sale* (15) fece la laparotomia ad una negra, dalla quale estrasse un feto extra-uterino, poscia essendosi accorto che l'utero ne conteneva un altro, col taglio cesareo levò questo secondo: tutti e due vissero, la madre morì in quinta giornata. Ancora più frequenti dei nominati sono i casi nei quali, essendo relativamente svanita la gravidanza addominale per la trasformazione del feto in litopedio, seguì il concepimento intra-uterino (v. pag. 468). Il *Puech* (16) ha raccolto nella letteratura 8 casi di gravidanza extra-uterina ripetuta.

Il feto extra-uterino può anche cadere in un sacco erniario e così trovarsi non solamente fuori dell'utero, ma anche fuori della cavità pelvica. Appartengono a questa categoria il caso dello *Skrin* (17), quello del *Widerstein* (18) e l'altro del *Genth* (19). Questi estrasse colla laparotomia un bambino di più di quat-

(1) Tr. of the Amer. Gyn. Soc. vol. 6, pag. 445.
(2) De concept. dupl. etc. Marburg. 1820.
(3) Oesterr. Z. für prakt. Heilk. 1865. N. 27.
(4) Lancet. 1863, 11 luglio.
(5) Amer. J. of the med. sc. genn. 1871, p. 298.
(6) *Schmidt's* Jahrb. 1871, vol. CL, pag. 53.
(7) *Virchow-Hirsch*'scher Jahresb. für 1871, pag. 572.
(8) Lancet. sett. 16, 1871.
(9) Lehrbuch d. Geburtshülfe, pag. 444, nota.
(10) Amer. J. of Obst. ott. 1880.
(11) Brit. med. J. 17 giugno 1880.
(12) Med. Times and Gaz. 13 dic. 1856.
(13) Lancet. 1863. N. 25.
(14) Boston gyn. J. vol. V, p. 103.
(15) Amer. J. of Obst. IV, p. 655.
(16) Gazette obstetricale 1879, n. 21.
(17) Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte 1851, pag. 770 e *Lumpe*, 1853, pag. 186.
(18) Med. Jahrbücher für das Herzogth. Nassau. 1853, vol. XI, pag. 478.
(19) Verh. d. Ges. f. Geb. in Berlin. disp. 8.

tro mesi, la madre guarì. Nel caso operato dal *Müller* (1) il feto era a termine e visse, la madre morì.

La *gravidanza tubaria* (v. fig. 137) si divide a seconda della località in cui l'uovo si fissa e si sviluppa in *interstiziale* o *tubo-uterina*, in *tubo-addominale* ed in *tubaria vera*. Studiamo prima di tutto quest'ultima, perchè la più frequente.

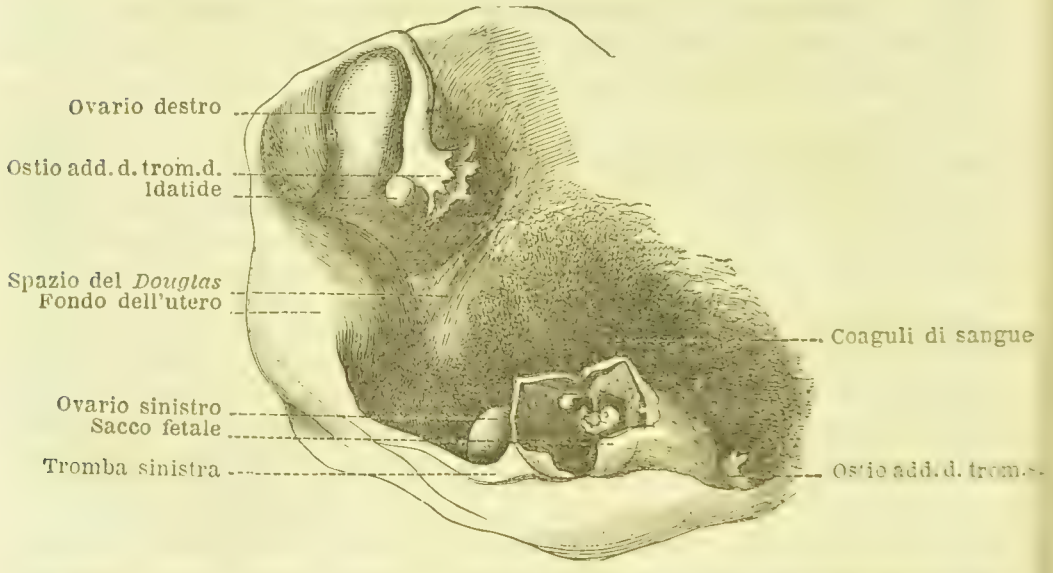


Fig. 135. — Gravidanza tubaria con emorragia interna, secondo il preparato deposto nell'Istituto di anatomia patologica in Erlangen. Nel sacco fetale, che è diviso in quattro lembi, i quali al di fuori sono coperti dalla parete tubaria ed all'interno dalla caduca sviluppatissima, si scorge l'embrione ancora piccolissimo colla vescicola ombelicale.

Quando l'uovo fecondato prende a crescere nella tromba, quivi la mucosa si ipertrofizza come quella uterina nelle gravidanze ordinarie e dà luogo ad una caduca serotina e ad una caduca vera. Se si formi anche la riflessa è dubbioso (2). Nel modo solito si forma il corion, i suoi zaffi penetrano nella mucosa, in corrispondenza della caduca serotina dànno luogo alla placenta e in tutto il resto della periferia si atrofizzano. Col processo del tempo la parte della tromba, che è sede della gravidanza, si distende e più tardi non si ritrovano più i due orifizî del canale tubario oppure si ritrova soltanto quello che è prossimo all'utero. Generalmente in questo caso non si può sul cadavere giudicare con sicurezza se la gravidanza tubaria sia dovuta alla impermeabilità di questo punto o se la chiusura sia soltanto una complicazione secondaria, dovuta a cambiamenti succeduti al dintorno dell'uovo in sviluppo. Per lo più

(1) Allgem. Wiener med. Z. 1862. N. 29.

(2) v. *Leopold*, Arch. f. Gyn. vol. X, pag. 248 e *Conrad* u. *Langhaus*, Arch. f. Gyn. vol. IX, pag. 337.

l'uovo separa l'una dall'altra le fibre muscolari del margine superiore libero della tromba, per cui il sacco fetale procidendo fuori della tromba come ernia si trova consistere unicamente del peritoneo e della mucosa tubaria. Ma in alcuni casi (1) l'uovo può anche svilupparsi più oltre, distendere la parte inferiore della mucosa tubaria non ricoperta dal peritoneo e crescere così fra le due pagine del legamento largo.

Intanto nell'utero esordiscono e si compiono quasi sempre i medesimi cambiamenti che si iniziano al principio della gravidanza normale: l'organo si ipertrofizza in massa e la sua mucosa si cambia in caduca.

Generalmente nei primi mesi la gravidanza tubaria vera decorre senza sintomi particolari. Rispetto agli esiti fin ora si era quasi sempre parlato soltanto di morte della gestante per rottura del sacco. Ma prima di tutto è dubitabilissimo, se la rottura succeda così regolarmente come fino adesso si è ritenuto da tutti (2). Al presente si sono moltiplicate le storie certe di vere gravidanze tubarie procedute sino a termine o quasi sino a termine. Io stesso ho eseguito la laparotomia in uno di questi casi. Non è improbabile che la rottura si faccia regolarmente soltanto allora (e anche qui ci sono delle eccezioni) che l'uovo risiede nella parte più stretta della tromba, mentre in prossimità dell'ostio addominale più sovente si svilupperebbe senza disagio e andrebbe a termine.

Ma non si può poi nemmanco mettere in dubbio che anche quando succede la lacerazione l'esito in guarigione non sia la riuscita di tutte la più comune.

La lacerazione in generale si fa, il più sovente nei due primi mesi, di rado solo al quarto od al quinto e nel luogo più sottile, che per lo più è alla periferia, del sacco il quale fa ernia dalla tromba. Si apre ora una breccia grande per la quale l'uovo esce fuori, ora si formano prima tanti spacchi piccoli che dànno forti emorragie e dai quali poscia risulta un'apertura larga.

La rottura è sempre accompagnata da un grande stravaso di sangue nella cavità pelvica, il quale di regola è tanto considerevole da mostrarsi con tutti i sintomi i più minacciosi, collasso profondo, polso manchevole, i quali segnano le emorragie interne, però è difficilissimo che ne segua la morte.

Il sangue sparso può comportarsi in diverse maniere. Quando esce in una volta sola riempie la parte inferiore della cavità pelvica, come farebbe una piccola quantità libera di liquido ascitico. Ma talvolta si

(1) v. *Fraenkel e Schuchardt,* (Volkmann's Samml. klin. Vortr. n. 270) e *Virchow's* Arch. vol. 89, pag. 133).

(2) v. *Fraenkel,* Arch. f. Gyn. vol. 14, pag. 197 e Volkmann's Samml. klin. Vortr. n. 217; *Litzmann,* Arch. f. Gyn. vol. 14, pag. 323 e vol. 18, pag. 1.

versa in una sacca separata dal resto della cavità addominale da pseudomembrane antiche (sappiamo già che queste pseudomembrane hanno grande parte nella eziologia della gravidanza tubaria), sacca costituita naturalmente dal cavo del *Douglas* fra l'utero ed il retto. Lo stravaso distende le pareti di questo cavo, le quali riduce ad un tumore rotondo (ematocele retro-uterino) che respinge l'utero in avanti, oppure, quando anche lo spazio del *Douglas* è scomparso per processi di perimetrite, il tumore prende le forme le più irregolari. Ma hanno anche luogo tumori sanguigni similissimi a questi, allorchè l'emorragia è lenta e la cavità pelvica ha tempo di chiudersi in alto o con coaguli o con pseudomembrane infiammatorie.

Soventi volte l'emorragia cessa da sè, sia perchè la forza del cuore si fa debole dopo tanta perdita, sia perchè la pressione colla quale il sangue affluisce si fa uguale a quella sotto cui sta lo stravaso. Con qualche diligenza in questi casi si scongiura quasi sempre la morte; anzi talvolta le ammalate si rilevano con una prontezza inaspettata, perchè i molti vasi linfatici del peritoneo presto riassorbono una gran parte del sangue libero.

È raro che sopravvenga una peritonite mortale, di regola l'ammalata, vinta l'anemia acuta, è fuori di pericolo. Se la emorragia si fa liberamente nella cavità dell'addome, può dare luogo ad una peritonite cronica quando per vivi movimenti peristaltici il sangue macchi tutto il peritoneo. In un caso che ho osservato e nel quale le anse intestinali aderivano fra loro per mezzo di deboli pseudomembrane, la peritonite cronica abbattè così l'ammalata che questa morì in seguito ad una nuova emorragia e non tanto forte dal sacco tubario.

Nei casi in cui il sacco si è sviluppato fra le pagine del legamento largo può farsi una emorragia extraperitoneale nel legamento largo, perciò un ematoma ed in linea secondaria anche una lacerazione del peritoneo con tutte le sue conseguenze (1).

La terminazione più fortunata della gravidanza tubaria si ha quando il feto muore e l'affezione retrocede. Se la morte avviene presto, l'uovo subisce le trasformazioni che vedremo aver luogo negli ovuli di aborto: l'embrione viene assorbito e le membrane cambiano in causa degli stravasi di sangue che si fanno in mezzo a loro; se tardi, il prodotto del concepimento può sul luogo cambiarsi in litopedio.

Non si possono avere dei dati statistici intorno ai diversi esiti della gravidanza tubaria, perchè propriamente fin adesso si è tenuto solamente calcolo delle gravidanze tubarie confermate dalla sezione. Io veggo così frequente-

(1) *Schuchardt*, Virchow's Arch. vol. 82, pag. 133 e *Veit*, l. c. pag. 26.

mente decorrere a bene le gravidanze, secondo la mia convinzione, tubarie che ritengo la guarigione come la regola.

Le cose procedono ben diversamente quando la gravidanza si svolge nella parte della tromba, che decorre in mezzo al parenchima proprio dell'utero. *gravidanza tubo-uterina* o *interstiziale* (v. fig. 136, 137).

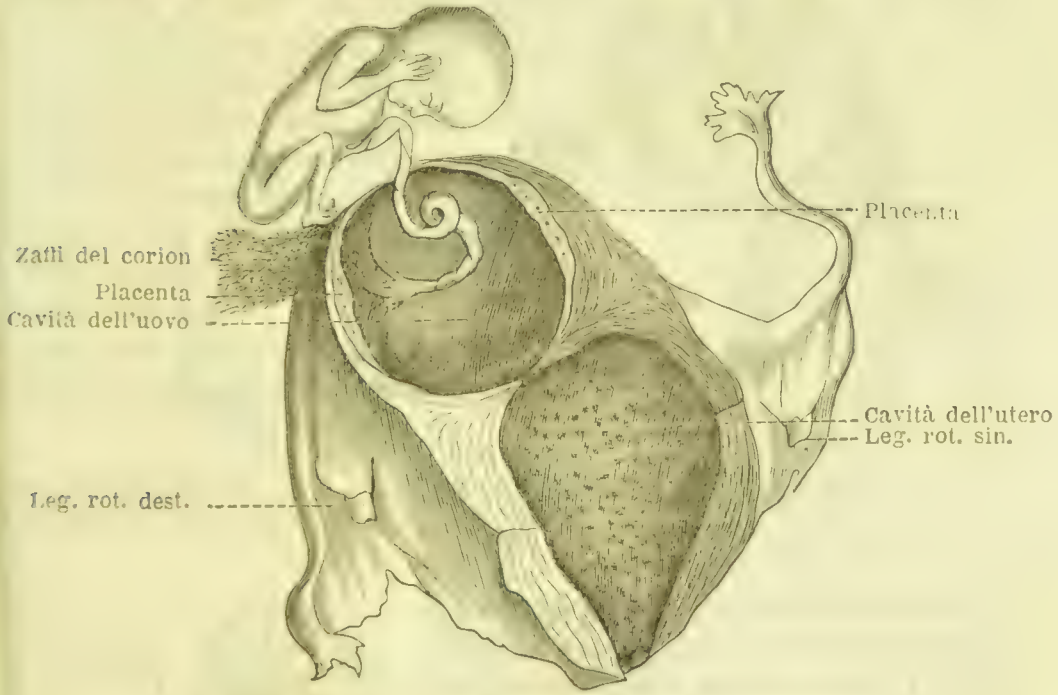


Fig. 136. — Gravidanza interstiziale secondo il *Poppel*.

Anche qui il più delle volte succede la lacerazione del sacco nei primi quattro mesi. Quando l'uovo si ferma proprio vicino all'orificio uterino della tromba, questo può dilatarsi tanto che il feto può poi entrare nell'utero (cosa sicura per autorità di *Br. Hicks* (1)). Ma anche allora per il grande assottigliamento della parete uterina nel luogo originario della inserzione dell'uovo, può succedere una rottura. Però il bambino può venire espulso per le vie naturali.

Sul cadavere la distinzione di questa gravidanza dalla gravidanza tubaria semplice si fa facilmente guardando al rapporto fra il legamento rotondo ed il sacco. Nella gravidanza interstiziale il legamento rotondo si inserisce all'infuori del sacco, in quella tubaria semplice fra il sacco e l'utero. Può riuscire difficilissimo distinguere la gravidanza interstiziale da quella sviluppatasi in un corno uterino completo o rudimentario, perchè in tutti e due il rapporto del legamento rotondo col sacco è il medesimo.

(1) Obstetr. Transact. vol. IX, pag. 57.

Non giovano come segni caratteristici per la distinzione nè la maniera diversa di comportarsi dei tratti di unione (*Baart de la Faille* (1)) nè lo sviluppo della caduca (*Poppel* (2)).

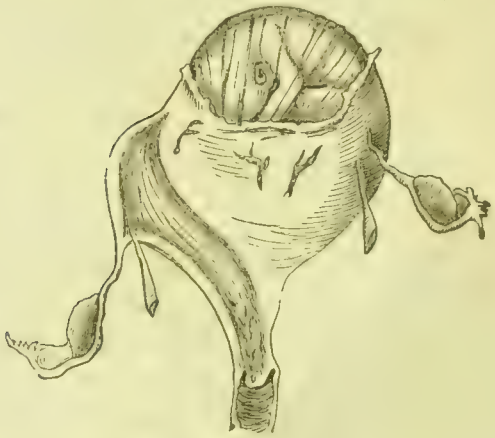


Fig. 137. — Gravidanza interstiziale.

Ma *C. Ruge* ha trovato che nella gravidanza interstiziale la parete del lato in gravidanza cresce tanto preferibilmente da una parte che il fondo dell'utero viene respinto dalla parte opposta ed a stare quasi a perpendicolo sopra il sacco, mentre nell'utero unicorne, perchè gli annessi si inseriscono alla punta del corno non gravido (v. fig. 137, 138) il fondo di questo corno non gravido non è più perpendicolare sopra il sacco.

Il *Simon* (3) ha con questo criterio del *Ruge* sottoposto ad una critica i casi pubblicati e giunge alla conclusione che, non guardando ad alcuni i quali sono insufficientemente descritti, soltanto nove casi sono sicuri.

Se l'ovulo si arresta sopra l'ostio addominale della tromba, il sacco sarà formato in parte da essa e nell'altra parte dal peritoneo, *gravidanza tubo-addominale*. In pratica questa è tutt'una colle gravidanze addominali.

Fig. 138. — Utero unicorne con gravidanza nel corno accessorio.

La *gravidanza ovarica*, alcuni dubitano se esista, fin ora fu ritenuta quasi da tutti per una forma rarissima. Credo di parlare con fondamento se dico, che al contrario è più frequente di quanto non si pensi e sono d'accordo col *Keller* (4) che un grandissimo numero di gravidanze descritte come addominali siano di fatto gravidanze ovariche. Fra queste non metto già i casi in cui l'uovo aderì e si sviluppò sopra la superficie dell'ovario — queste sono gravidanze addominali vere.

(1) M. f. G. vol. XXXI, pag. 208.
(2) Verhandeling over Grav. tubouterina, Groningen, 1867.
(3) Die graviditas tubo-uterina. Dis. in. Berlin 1885.
(4) l. c. pag. 25.

potendo l'uovo crescere sopra l'ovaio come sopra un'altra parte qualunque della cavità pelvica — ma quelli soltanto in cui il luogo d'inserzione dell'uovo è nel follicolo stesso, vale a dire sotto l'albuginea dell'ovaio.

Fig. 139. — Gravidanza extra-uterina secondo il *Dreesen*.

a. = Ano. *b.* = Vagina. *c.* = Vescica. *d.* = Orificio dell'utero. *e.* = Fondo dell'utero. *f.* = Legam. larg. destr. *g.* = Tromba sin. *h.* = Ceco. *k.* Adesioni peritoneali.

Io sono profondamente convinto che le opinioni presenti rispetto alla gravidanza addominale e particolarmente riguardo al come si formi il sacco abbiano bisogno di una grande riforma, ma per mancanza di un più ricco materiale d'osservazione, delle mie teorie, diverse dagli insegnamenti attuali, posso dare soltanto brevi cenni.

Che in realtà succedano delle gravidanze ovariche, lo provano le osservazioni certe del *Willigk* (1), dell'*Hein* (2), del *v. Haselberg* (3), del *Puech* (4), dello

(1) Prager Vierteljahrsschr. 1859, vol. LXIII, pag. 79.
(2) Arch. f. path. Anat. vol. I, pag. 513.
(3) Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. III, pag. 84.
(4) Annales de gynèc. Juillet 1878, p. 1.

Spiegelberg (1), del *Patenko* (2) (trovò un piccolo litopedio nell'ovaio) e del *Landau* (3) (4). Nè sono da passare sotto silenzio i casi del *Martyn* (5), del *Gusserow* (6), del *Kiwisch* (7), dell'*Hecker* (8) e del *Wright* (9). Il caso riferito dal *Perry* (10), è troppo incompleto per darne un giudizio. Osservazioni più antiche ma abbastanza persuasive sono nel *Campbell* (11). Il caso del *Virchow* (12), non è certamente una gravidanza ovarica, ma addominale con inserzione dell'ovulo sopra l'ovaio, mentre sarebbe il contrario per il caso del *Guichard* (13).

Fig. 140. — Feto extra-uterino macerato nel sacco secondo il *Dreesen*.

a. = Ossa del capo. *b.* = Mano destra. *c.* = Braccio sinistro colla mano. *d.* = Gamba sinistra. *e.* = Piede sinistro. *f.* = Piede destro. *g.* = Gamba destra. *h.* = Nates.

Facendo astrazione da questi, nella letteratura si trovano altri casi dati come gravidanze addominali e che secondo me sono vere gravidanze ovariche. Io sono portato a pensare così dall'osservazione di una gravidanza extra-uterina, che lo *Schwenniger* (14) ha descritto minutamente e che in vita ed al tavolo anatomico apparve gravidanza addominale, mentre dopo un esame più attento dovette ritenersi per una gravidanza ovarica.

E giudico che siano da interpretarsi nella stessa maniera i casi del *Weber* (15), del *Dreesen* (16) dell'*Hecker* (17), dell'*Eckhardt* (18), di *Hall Davis* (19) e del *Krohn* (20).

Siccome intorno alla gravidanza ovarica si sa estremamente poco, così possono bastare i particolari seguenti, che certamente in alcuni punti devono ancora venir modificati.

Quando l'ovulo rimane nel follicolo di *Graaf* e quivi viene fecondato, può comportarsi in due maniere differenti. Se il follicolo è aperto, l'ovulo crescendo esce dall'apertura ed il sacco viene ad essere fuori dell'ovaio e dentro il peritoneo.

---

(1) Arch. f. Gyn. vol. XIII, pag. 73.
(2) Arch. f. Gyn. vol. XIV, pag. 156.
(3) Arch. f. Gyn. vol. XVI, pag. 436.
(4) La gravidanza ovarica è stata di nuovo ultimamente combattuta dal *Collet y Gurgui*. Stuttgart 1880.
(5) London Obst. Tr. XI, pag. 57.
(6) v. *Hess*, Berl. klin. W. 1869, N. 34 e D. i. Zürich. 1869.
(7) Würzb. Verhandl. vol. I, 1850, pag. 99.
(8) l. c. p. 84.
(9) Med. Times, 9 Jan. 1869, p. 34.
(10) Gynaec. J. of Boston, I. p. 140.
(11) l. c. pag. 26, ecc.
(12) Ges. Abhandl. pag. 792.
(13) Annales de gynéc. Mars 1875, p. 224.
(14) Deutsches Arch. f. klin. Med. vol. XV, p. 607.
(15) Wiener med. Presse 1867. N. 50.
(16) M. f. G. vol. XXXI, pag. 200 (v. fig. 101).
(17) l. c. p. 119.
(18) Allg. Wiener med. Z 1864. N. 41.
(19) London Obst. Tr. XII, p. 331.
(20) Fœtus extra uterum hist. Londini, 1791.

mentre il punto di inserzione, il futuro luogo della placenta, resta intraovarico e quindi extra-peritoneale. Un caso simile dell'età di due mesi l'ha pubblicato l'*Ubde* (1) (se non si tratta di una gravidanza addominale con sede dell'ovulo sopra l'ovaio). Più interessante ancora è il caso del *Watter* (2), in cui si ruppero al quarto mese le membrane dell'ovulo fuoruscite dall'ovaio, il feto si trovò libero nella cavità pelvica e quivi stette finchè morì essendo a termine. Alla sezione si trovò l'interno dell'ovaio tramutato in placenta.

Più frequenti sono i casi, nei quali la rottura del follicolo si cicatrizzò e l'ovulo prese a crescere chiuso completamente dentro l'ovaio. Qui si svolgono i medesimi processi che nelle cisti ovariche, soltanto che il tumore cresce più rapidamente. La massa può ingrandire senza contrarre adesioni, ma ha sempre un largo peduncolo, perchè nel suo espandersi trae seco il proprio peritoneo, anzi può essere che il tumore si unisca intimamente colla superficie posteriore dell'utero, di cui rialza il rivestimento peritoneale. Ma può anche l'ovaio, fatto molto voluminoso, contrarre notevolissime adesioni cogli altri organi. La tromba corrispondente si comporta in varie maniere. Nei primi mesi può essere che sia perfettamente libera e conservi un breve mesenterio. Comincia a perderlo dalla parte dell'ostio addominale, e col progredire della gravidanza la tromba si unisce sempre più al sacco col quale il suo ostio finisce per immedesimarsi.

Sembra che la gravidanza ovarica porti con sè meno disturbi che tutte le altre forme di gravidanza; abbastanza sovente arriva agli ultimi mesi o a termine, ma può anche dare la morte nei primi mesi per rottura del sacco. Anche qui sono possibili la trasformazione del feto in litopedio e tutti gli altri esiti che si hanno nella gravidanza addominale.

Una forma rarissima è la *gravidanza tubo-ovarica*. Quando cioè il padiglione della tromba fa interamente corpo coll'ovaio (sia che per vizio nativo di conformazione si tratti secondo l'ipotesi del *Beaucamp* di una « tromba ovarica » sia che si tratti di una aderenza) da questa parte può iniziarsi una gravidanza solamente quando scoppi un follicolo di *Graaf* che appartiene a quella zona dell'ovaio, la quale comunica colla estremità libera della tromba. In questo caso una gravidanza extrauterina è facile perchè in una tromba concresciuta coll'ovaio e dilatata devono di regola mancare i fattori, i quali d'ordinario sollecitano il corso dell'ovulo e quindi l'ovulo resterà nel follicolo di *Graaf* (3). Allora il sacco è costituito dall'ovaio e dalla tromba con esso.

Se l'uovo caduto nella cavità pelvica quivi si sviluppa, ha luogo la *gravidanza addominale*, durante la quale possono insorgere processi diversi, che poi nei loro esiti sono differentissimi. Alcune volte l'ovulo nel crescere non suscita attorno a sè alcun processo infiammatorio, si mantiene completamente libero nell'addome fino a termine e fuori delle sue

(1) M. f. G. vol. X, pag. 339.
(2) M. f. G. vol. XVIII, p. 171.
(3) *Beaucamp*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. X, pag. 212 e *Vuillet*, Arch. f. Gyn. vol. XXII, pag. 427.

sottili, trasparenti membrane non ha altro rivestimento (1). Ma più sovente contrae aderenze cogli organi vicini, per cui non di rado rimane perfettamente circondato da questi e da pseudo-membrane.

La gravidanza addominale, anche quando l'embrione giace nelle sue sole membrane e perfino allorchè queste si rompono ed egli si trova libero nel peritoneo (2) il più sovente va a termine. La rottura precoce del sacco succede raramente. Del resto, in questa gravidanza i patimenti della gestante di regola sono gravissimi. Se l'ovulo vien chiuso dentro pseudo-membrane, nei primi mesi essa risente forti dolori di ventre soventi accompagnati da febbre, i quali sono dovuti appunto alla peritonite abbastanza estesa. Se l'ovulo si sviluppa libero nella cavità dell'addome i dolori insorgono solamente nella seconda metà della gravidanza, perchè provocati dai movimenti del feto. I disturbi possono riuscire insopportabili, straordinarî tanto, da far morire la gestante di sfinimento. Molto istruttivo è per questo riguardo il caso del *Blass*. I tormenti erano atroci, la gestante trovava qualche sollievo solamente quando si metteva carponi e non cessarono che colla morte del prodotto del concepimento.

Gli *esiti* della gravidanza addominale ed ovarica sono i seguenti. Se il feto giunge a termine, di regola insorgono dolori eguali a quelli del parto e l'utero espelle la caduca. Inoltre il collo si apre soventi di tanto, da potere col dito penetrare nella cavità uterina. Nelle doglie il feto muore per l'emorragia che si fa nella placenta, altre volte muore già negli ultimi mesi. Nell'un caso e nell'altro subisce modificazioni di varie maniere.

Nel più dei casi il piccolo cadavere irrita per modo le pareti del sacco, che queste s'infiammano e suppurano, oppure sotto l'influenza della macerazione di lui cadono in cancrena. In generale la gestante muore o di peritonite, perchè l'infiammazione del sacco si è propagata al peritoneo, o di febbre etica dovuta alla profusa suppurazione. Se la peritonite non si generalizza e se le forze si mantengono malgrado le gravi perdite umorali, il contenuto del sacco può passare in qualche organo cavo vicino oppure uscire al difuori e quindi colla sua eliminazione l'ammalata guarire. Per lo più l'apertura si fa nel colon. In tal caso vengono eliminati dal retto, quasi sempre per dei mesi e talvolta per degli anni e degli anni, pezzi d'osso e cenci di tessuto fetale cancrenato. Qualche volta si aprono tragitti fistolosi sulla parete anteriore dell'addome, dai quali escono sanie ed ossicini e che si chiudono poi dopo la elimi-

(1) v. i casi del *Blass*, Wiener med. W. 1853. pag. 772; *Matecki*, M. f. G. vol. XXXI, pag. 465; *Lecluyse*, l. c.; *Heine*, Wittlinger's Annal. II, pag. 325; e *Cook*, Lancet II. Juli 1863.

(2) v. *Bandl*, Wien. med. Woch. 1874, N. 32; *Jessop*, London Obst. Tr. vol. XVIII. pag. 261 ed un caso proprio.

nazione spontanea od artificiale di tutto il prodotto del concepimento. Rarissimamente viene espulso per una grande apertura addominale tutto o quasi tutto il feto in una volta sola. Può anche entrare in vagina od in vescica — (queste riuscite furono malamente denominate gravidanze vaginali e vescicali) — o passare in parecchi organi cavi nello stesso tempo. Il processo della eliminazione completa è sempre lungo ed esauriente, ma può venirne la guarigione completa, in altri casi seguirne fistole rettali, fistole stercoracee (nel caso del *Romeyn* (1) restò anzi una fistola gastrica) comunicazioni fra la vescica e l'intestino, ecc. Più soventi per la lunga suppurazione avviene la morte per sfinimento o setticemia. Non è senza importanza il sapere, che cessa la consunzione, quando tutte le parti molli in cancrena furono eliminate quantunque le ossa siano ancora rimaste dentro.

In altri casi il cadavere suscita meno irritazione intorno a sè stesso. Il liquido amniotico viene a poco a poco riassorbito, il sacco si collassa e si stringe sul feto, che subisce una trasformazione considerevole. Le parti molli degenerano in grasso e cogli anni riescono in una poltiglia saponosa, densa, formata di grasso, di sali di calce, di colesterina e di un pigmento diffuso e cristallino. Anche questa poltiglia viene in parte riassorbita, per cui talvolta dentro il sacco tutto raggrinzato e raccolto sopra sè stesso (quando, e specialmente nelle gravidanze ovariche, il sacco ha una certa quale spessezza può cambiarsi in una specie di guscio calcareo) non restano più che delle ossa e delle scheggie calcaree. Questo è il *litopedio*. Così mutato, il feto può essere tenuto per molti anni nella cavità pelvica, senza che faccia danno a chi lo porta, ma altre volte anche in questo stato (nel caso del *Benicke* (2) e del *Küster* (3) solo dopo 27 anni) provoca infiammazione e suppurazione e può ancora essere causa di morte. Per maggiori dettagli sopra il cambiamento dell' uovo extrauterino in litopedio v. il *Küchenmeister* (4).

Chiamasi *gravidanza addominale secondaria* quella che è successiva ad una gravidanza della tromba, dell' ovaio e anche dell' utero. Questo succede quando l' ovulo, sviluppatosi primitivamente in uno di questi luoghi, per rottura del contenente cade nella cavità dell' addome e vi resta. Se un ovulo recentissimo possa, disceso dalla tromba, attaccarsi al peritoneo e quivi contrarre vere aderenze placentari, è dubbio; ma può l' embrione venuto nella pelvi in più maniere mantenervisi. Può in

(1) De Jonge Nederl. Weckblad. Dec. 1852; v. Canstatt's Jahresber. 1853.
(2) Zeitschr. f. Geb. u. Fr. vol. I, pag. 344.
(3) Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. IV, pag. 20.
(4) Arch. f. Gyn. vol. XVII, pag. 153.

breve tempo venire incapsulato da neoformazioni connettive e mutarsi nel litopedio ordinario o conservarsi in una maniera ben singolare. Questo è specialmente il caso quando, rotto il sacco, nella cavità addominale cade soltanto l'embrione, mentre la placenta non si distacca dal suo luogo d'inserzione. Allora il prodotto del concepimento o completamente libero nella cavità addominale o, per l'eccitamento che ha suscitato attorno di sè, tutto incapsulato da membrane di neoformazione infiammatoria può continuare a vivere per un tempo abbastanza lungo. Nell'ultimo caso, cioè nel caso di incapsulamento, il connettivo riccamente vascolarizzato si stringe sopra il feto, si radica nella sua pelle e vale eccellentemente a conservare normali per molti anni dopo la morte le parti molli sottostanti.

La cognizione di questi diversi processi ai quali va incontro il feto nella cavità dell'addome ha progredito essenzialmente per il lavoro interessantissimo del *Leopold* (1). Egli ha dimostrato che feti giovanissimi di cani introdotti nella cavità dell'addome sono presto invasi da corpuscoli sanguigni bianchi e assorbiti senza lasciare traccia, quantunque la cartilagine giovine dia in principio dei segni di accrescimento. Feti un po' più vecchi vengono incapsulati da una membrana e conservati in essa per breve tempo, dopo il quale i corpuscoli sanguigni bianchi penetrano poco alla volta in quella membrana (più facilmente quando trovano nel cordone ombelicale tagliato o in altre lesioni una porta di entrata) e inducono l'assorbimento di tutte le parti molli, per cui resta solamente più un cumolo di ossa. Secondo il *Leopold* è probabile che si formino dei litopedî quando i feti passano tali e quali nella cavità dell'addome, che riescano ben conservati, mummificati quando invece vi passano ravvolti nelle loro proprie membrane.

La letteratura è ricca di casi, in cui il feto si era trasformato in litopedio il più conosciuto è quello del *Leinzell*. Questi nel 1720 facendo l'autopsia ad una donna di 94 anni, vi trovò un litopedio, che colei doveva aver portato per 46 anni. Il medesimo caso ha riferito nuovamente ed in lungo il *Kieser* nella sua dissertazione inaugurale intitolata: Il litopedio del *Leinzell*. Stoccarda 1854. Un altro litopedio similissimo a questo l'ha esportato felicemente *A. Martin* (2) colla laparotomia.

Casi, nei quali il feto sia stato ben conservato per effetto di pseudomembrane vascolari, che lo mettevano in comunicazione coi vasi materni, sono stati descritti specialmente dal *Wagner* e dal *Virchow*. Il *Wagner* (3) trovò dopo 29 anni il prodotto del concepimento in così buono stato che, quantunque le parti molli si fossero fatte coriacee, tutti i tessuti presentavano la loro struttura normale. Nel 1849 il *Virchow* (4) ebbe a sezionare una pazza di 56 anni, la quale nel 1826

(1) Arch. f. Gyn. vol. 18, pag. 52.
(2) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. III, pag. 398.
(3) Archiv d. Heilkunde. 1865, disp. 2.
(4) Ges. Abh. pag. 790.

era stata incinta. « Il feto stava in una membrana liscia, secondo i luoghi più o meno sottile, per mezzo di briglie provveduta di vasi e presentante in alcuni punti, ma pochi, depositi calcarei in forma di piastrette. Essa in ispecie sopra il capo aderiva quasi intimamente alla pelle del feto che talvolta non si poteva distingere bene, ciò che fosse membrana e ciò che fosse cuoio capellizio se non da certi fascetti di capelli interposti. Sul tronco era facile toglierla e sotto appariva la cute quasi perfettamente normale, coperta solo di un leggiero intonaco bianco sebaceo. Un esame particolareggiato dimostrò, che quasi tutti gli organi e tutti i tessuti conservabili erano conservati. Cuore, polmone, fegato, intestina, ecc. si potevano distinguere facilmente, soltanto la massa encefalica era molto cambiata, ridotta ad una poltiglia saponosa di un grigio sporco e chiusa strettamente fra le ossa accavallate del capo. I muscoli pettorali non avevano soltanto mantenuto il loro aspetto bruno-rosso, ma sotto il microscopio apparivano come freschi, con striature trasversali. » Anche le ricerche comunicate dal *Werth* (1) sono di grande interesse.

Diagnosi. Le donne gravide di gravidanza tubaria in generale ricorrono al medico soltanto dopo la rottura della tromba. Allora è rarissimo, che per la grande sensibilità dell'addome sia fattibile una palpazione diligente, ma basta guardare alla fenomenologia ed al decorso della malattia per stabilire la diagnosi con una probabilità prossima alla certezza. Io ritengo come certa la diagnosi di gravidanza tubaria con rottura, se nell'anamnesi c'è, che prima i mestrui erano normali, poscia cessarono e la stessa paziente si credette incinta, che d'un momento vennero in scena i sintomi d'una forte emorragia interna, se tutt'attorno o dietro l'utero ingrossato si può sentire una grande raccolta di sangue e se sotto una lieve metrorragia viene visibilmente espulsa dall'utero una caduca.

Se la gestante si presenta a noi prima che abbia avuto luogo la rottura o si tratta di una gravidanza addominale, nei primi mesi è facile accorgersi di avere a fare con un tumore extrauterino, ma è difficile poter dire che sia gravidanza; più tardi invece la diagnosi di gravidanza è facile, ma difficile avere la prova, che il feto stia fuori dell'utero.

Se il medico è chiamato presso una donna, la quale si crede essere nei primi mesi ed accusi vivi dolori addominali, la diagnosi dipende tutta da una buona esplorazione combinata. Se trova l'utero mediocremente ingrandito e vicino ad esso un tumore elastico, sensibile, egli deve subito *pensare* ad una gravidanza extra-uterina. Allora la prima cosa da mettere in sodo è se la paziente si trovi in istato di gravidanza. E questo gli può tornare difficilissimo, perchè naturalmente nella gravidanza extra-uterina mancano quei segni ordinarî della forma, della grandezza

(1) Arch. f. Gyn. vol. 18, pag. 14.

e della consistenza che presenta l'utero gestante; però potrà quasi sempre riuscire a dover ritenere la cosa come grandemente probabile. Se i mestrui prima furono regolari e poscia, secondo l'aspettazione di essere incinta, cessarono subito, se comparvero sensazioni subbiettive di gravidanza, specialmente nelle multipare hanno grande valore, l'esistenza di una gravidanza è già più che a metà sicura. Se oltre di ciò le mammelle sono turgide, se la pigmentazione sopra l'areola del capezzolo e sulla linea alba è piuttosto forte, il sospetto ragionevole si cambia quasi in ragionevole certezza. Se dopo tutto l'utero fosse decisamente troppo piccolo per l'età presunta del concepimento, un osservatore un po' esercitato nel maneggio della sonda deve ricorrere ad essa per avere la prova, se sia vuoto. Se non c'è alcuna piegatura all'orificio uterino interno, il capo dello strumento penetra con facilità e senza nessuno sforzo nella cavità vuota dell'utero. Se, di più, nel tumore elastico si sentono alcune parti più dure, mobili, la gravidanza extra-uterina è sicura. In generale la diagnosi è sempre tanto difficile, che è assolutamente necessario un breve tempo di osservazione allo scopo di constatare un rapido accrescimento dell'uovo.

Più avanti si decide con sempre maggior facilità, se proprio si tratti di gravidanza. Il battito cardiaco, le parti fetali palpabili, i movimenti sensibili e gli altri indizî (modificazioni delle mammelle e della linea alba) assicurano il diagnostico. Il soffio uterino non lo si sente soltanto, come vuole il *Depaul*, provenire dall'utero ma pure dal sacco. Epperciò questa è una prova, che il feto non è nell'utero. In alcuni casi questo si decide già colla palpazione, colla quale si riconosce l'utero perchè poco ingrandito e ben isolabile dal sacco. Ma se il sacco extra-uterino è voluminosissimo (1), l'utero si trovi all'indietro ed un po' in alto, si possono incontrare difficoltà e bisogna, non potendolo rendere accessibile alla palpazione per causa di briglie, che lo trattengono, esperimentare di nuovo colla sonda per vedere se sia vuoto o pieno. (Non voglio tralasciare di avvertire, che anche nella gravidanza uterina la sonda penetra con abbastanza facilità fra le membrane e le pareti muscolari, che è falso che una sondatura prudente sia ordinaria causa di aborto, che la possibilità di far entrare la sonda sino al bottone o più ancora non deve far concludere trattarsi di utero vuoto, ma che è alla facilità colla quale essa passa l'orificio interno che bisogna guardare. È questione di grado e di tatto, il quale s'ottiene soltanto coll'esercizio). Ciò a cui conviene pure badare è alla possibilità di traforare l'utero, che nella gravidanza extra-uterina è ingrossato e rammollito, come osservarono il

(1) Il *Depaul* riferì un caso, nel quale prese sbaglio in causa di forte idramnios del sacco extra-uterino.

Baudl (1) ed il *Duboué* (2). Una volta io non azzardai di stabilire con sicurezza la diagnosi di gravidanza extra-uterina, perchè la sonda penetrava dentro fino quasi al manico: era penetrata nella tromba lussata e dilatata. Del resto negli ultimi tempi della gravidanza il collo si apre spontaneamente e si può tasteggiare col dito la cavità interna.

La diagnosi differenziale fra gravidanza extra-uterina e gravidanza in un corno accessorio rudimentario può riuscire addirittura impossibile. E si comprende facilmente se si pensa, che, come ha indicato il *Kussmaul*, sovente questi due stati furono scambiati anche sul cadavere e che quanto li distingue può essere soltanto il luogo d'origine del legamento rotondo (v. pag. 457).

Si possono pure incontrare gravi difficoltà nella diagnosi della specie di gravidanza extra-uterina. I criterî migliori si traggono dal decorso. Se la rottura avviene nei primi quattro mesi, probabilmente l'ovulo aveva sede nella tromba, nell'ovaio soltanto in via di eccezione: passato questo periodo è il caso di pensare ad una gravidanza addominale od ovarica, ma non si può tuttavia escludere la gravidanza tubaria. Depongono per la gravidanza addominale i movimenti del feto straordinariamente molesti ed il sentire il feto direttamente sotto le pareti addominali. È piuttosto gravidanza ovarica forse anche tubaria quando, a periodo avanzato, il prodotto del concepimento si trova essere chiuso in un sacco pressochè libero, relativamente spesso e mancarono sintomi forti di peritonite. La gravidanza interstiziale è già molto se si diagnostica con una certa probabilità, quando si è favoriti da circostanze particolari.

Nel *pronostico* bisogna distinguere la madre dal feto. Al bambino si è salvato rarissimamente la vita colla laparotomia; per la madre il pronostico è migliore, benchè diversissimo a seconda della sede dell'ovulo. L'ho già detto e lo ripeto, che senza dubbio fin ora la prognosi della gravidanza tubaria è stata a torto troppo sinistra. Secondo me è migliore che quella della gravidanza addominale e anche della ovarica, per le quali secondo l'*Hecker* si ha una mortalità del 42 %.

L'*Hecker* sopra 132 casi di gravidanza addominale da lui raccolti ne contò 76 con esito di guarigione. Ma questa cifra è certamente un po' troppo alta e si deve alla tendenza che si ha di pubblicare piuttosto i casi fortunati che quelli i quali terminarono con un rovescio. La guarigione avvenne in 28 casi dopo la espulsione del feto per il retto, in 17 dopo la trasformazione in litopedio, in 15 dopo la eliminazione per l'addome, in 11 in seguito alla laparotomia, in 3 per il taglio vaginale ed in 2 non si sa bene dopo quale processo. La morte seguì in 18 casi per febbre etica, in 12 per peritonite, in 12 ad operazioni, in 7 per rottura ed emorragia, in due per ileo, in 1 per anasarca, in 4 per cause indeterminate.

(1) Wiener med. Woch. 1874, n. 32.
(2) Arch. de tocol. 1874, pag. 648.

Perchè la eliminazione del feto mette sempre in gravissimi pericoli di vita la gestante, l'esito migliore si ha quando si trasforma in litopedio, quantunque pure in questo stato possa ancora col tempo essere causa di suppurazione e di cancrena. Ma in generale i litopedi sono portati senza grande incomodo, anzi c'è tutta una serie di casi nei quali, malgrado la loro presenza nella cavità pelvica, apparve e si svolse la gravidanza intra-uterina. Così *Anna Müller* madre del litopedio *Leinzell*, il quale datava da una rottura dell'utero verificatasi nel 1674, ebbe ancora due bambini e sani. Altri casi li pubblicarono il *Faber* (1), il *Johnston* (2), il *Day* (3), l'*Hugenberger* (4), (il litopedio impediva il parto e rese necessario il taglio cesareo), lo *Stoltz* (5), il *Terry* (6), il *Dibot* (7), il *Bossi* (8) e l'*Hennigsen* (9) (in questi due ultimi casi si provocò l'aborto). Nel caso del *Haderup* (10) non si trattava di un concepimento contemporaneo intra ed extra-uterino, ma si fece concepimento uterino dopo la morte dell'embrione extra-uterino e dall'utero il feto venne vivo ed a termine, quando le ossa dell'altro erano uscite pel retto. Io ho estratto col taglio vaginale un feto extra-uterino in suppurazione in un caso (11) in cui era stato prima provocato l'aborto per una gravidanza uterina intercorrente.

Per ciò che riguarda la *cura*, se si giunge nei primi mesi a poter stabilire una diagnosi abbastanza sicura e se il sacco è accessibile o per la vagina o per il retto o per le pareti addominali, bisogna intaccare l'uovo colla punzione. Fin ora si è riusciti il più soventi ed il più facilmente passando per la vagina. Si infiggeva profondamente la cannula d'un trequarti fino e se ne evacuava il liquido amniotico. È molto dubbio, se veramente questo procedimento valga a dar la morte al feto. Perciò il *Friedreich* (12) ed il *Cohnstein* (13) dopo la puntura hanno iniettato nel sacco una soluzione di cloridrato di morfina. In America (*Garrigues, Mundé, Thomas*) è stata in molte maniere adoperata la elettricità per uccidere il feto. Il *Thomas* (14) passando per il fornice vaginale tagliò col coltello galvanocaustico la cisti ed estrasse l'embrione colla placenta. Il procedimento più raccomandabile è certamente quello di *J.*

---

(1) Würtèmb. Correspondenzblatt 1855, N.° 39.
(2) Edinb. med. J. Aug. 1856, pag. 137.
(3) Obst. Transact. II, p. 3.
(4) Bericht aus dem Hebammeninstitut etc. Petersburg, 1863, pag. 122.
(5) Gaz. méd. de Strasbourg 1866. 12, pag. 261.
(6) Brit. med. J. 21. Sept. 1867.
(7) Gaz. obstetr. 1876, pag. 161.
(8) Sitz. Ber. d. Vereins d. Aerzte in Steiermark. V. n. 5, 6, 1868 (v. *Schmidt's* Jahrb. 1869, vol. CXLII, n. 4, pag. 57).
(9) Arch. f. Gyn. vol. I, pag. 335.
(10) *Schmidt's* Jahrb. 1871, vol. CL, pag. 53.
(11) v. *Müller*, Charité-Annalen. vol. II, pag. 396.
(12) *Virchow's* Archiv. vol. XXIX pag. 312.
(13) Arch. f. Gyn. vol. XII, pag. 367.
(14) Amer. J. of Obst. vol. VIII, pag. 519.

Veit (1): la laparotomia colla estirpazione del sacco. Il *Veit* ha già operato 4 volte con successo, così pure *Lawson Tait* (2) e l'*Hofmeier*.

Ma il più delle volte si chiama il medico soltanto quando s'è fatta la rottura della tromba. Allora tutto si riduce a guardar di frenare l'emorragia interna. Quantunque non abbiamo un mezzo sul quale poter contare con sicurezza in tanto pericolo, pure il più delle volte col riposo assoluto e con una grande vescica di ghiaccio sull'ipogastrio si soddisfa alla indicazione e si riesce nell'intento, quantunque soventi solo dopo che il cuore si sia tanto affievolito nelle contrazioni, che non si senta più il polso della radiale. Quando pare che l'emorragia abbia cessato non si cerchi di più, si sia cauti cogli eccitanti e si somministrino soltanto, quando paiano assolutamente necessarî per rilevare l'attività del cuore, perchè potrebbe darsi che rinforzandosi la sistole cardiaca, l'emorragia ricominci.

E quando i sintomi segnassero veramente un pericolo, c'è da restringersi a questa cura o non si deve piuttosto per cessare il sangue ricorrere alla laparotomia? A questa domanda non è tanto facile rispondere (3). Certamente che, aperta la cavità addominale, si riesce nel più gran numero dei casi a far cessare l'emorragia; ma non bisogna però dimenticare da una parte che l'emostasi può presentare le maggiori difficoltà e dall'altra che, perchè la laparotomia sia giustificata, la paziente deve trovarsi proprio agli estremi. Ora, è dubitabilissimo che ad una gestante in queste condizioni rechi ancora qualche vantaggio l'operazione ed è tanto più dubitabile in quanto che colla laparotomia si dà esito a tutto il sangue stravasato, mentre se non si interviene una grande parte si riassorbe. All'autopsia di una donna morta per rottura della tromba io ho visto tutti i vasi linfatici, i quali partivano dalla cavità pelvica, rossi e ricolmi di sangue. Concludo, la laparotomia in questi casi è l'ultima risorsa, nella quale sia da sperare.

Se la gravidanza extra-uterina è prossima alla terminazione ed il feto vive, è indicata la laparotomia. Di regola, con questa operazione il bambino deve venir vivo, mentre per la madre il pronostico è dubbiosissimo, non però tanto cattivo, quanto lo sarebbe se le cose si abbandonassero alla natura.

Praticato il taglio delle pareti ed estratto il feto, c'è pericolo che si formi una grave emorragia dal luogo d'inserzione della placenta, perchè quel tratto di parete non può contrarsi come nell'utero e quindi i vasi

(1) Die Eileiterschwangerschaft. Stuttgart 1884.
(2) Brit. med. J. June 28. 1884.
(3) v. *J. Veit*, D. Zeitschr. f. prakt. Med. 1878, N.° 42; *A. Martin*, Berl. klin. Woch. 1881, n. 52 e 53.

rimangono aperti. Perciò è regola buonissima, se non è possibile di rimoverla secondo il metodo di *A. Martin*, di lasciare la placenta come si trova, quando non si distacchi spontaneamente. Se non si distacca da sè, il meglio è di tamponare il sacco con della garza al jodoformio. Il sacco poi si tratta in diverse maniere. Il meglio è di esportarlo interamente come usano il *Litzmann* (1) ed il *Billroth* (2). In un caso di gravidanza ovarica avanzata io ho liberato dalle aderenze, che erano generali, il sacco, ho suturato ed affondato il moncone. Disgraziatamente l'ammalata morì per febbre settica (prima della operazione aveva febbre alta). A feto vivo la esportazione totale e la cura conveniente del moncone presenterebbe maggiori difficoltà e non si è ancora eseguita, ma sembra che anche in questo caso tale metodo non sarebbe senza vantaggi. Ma in generale si sarà costretti di suturare la parte che resta del sacco colla ferita della parete addominale. Il meglio per la madre è quando il sacco si presenta concresciuto colla parete addominale anteriore, per cui viene evitata l'apertura della cavità dell'addome. Per facilitare la lavatura del sacco conviene applicare un drenaggio vaginale in tutti i casi, in cui il luogo d'inserzione della placenta non lo rende impossibile. *A. Martin* chiuse inoltre con sutura verso la cavità addominale e con buon successo la parte rimasta del sacco.

Se verso la fine della gravidanza il feto è morto, si dovrebbe medesimamente fare la laparotomia o meglio, per evitare emorragie nel luogo di inserzione della placenta, farla più settimane dopo quella morte (dopo 9 settimane dalla morte del prodotto del concepimento io ho ancora visto prodursi una forte emorragia dalla zona placentare). Quando il sacco è concresciuto colla parete anteriore dell'addome, col metodo antisettico e con buone lavature per via di un drenaggio, non c'è a temere che la operazione fallisca in qualche modo; che se nel tagliare le pareti addominali si apre la cavità dell'addome il miglior consiglio è operare come il *Volkmann* nelle cisti da echinococco, che riempie di ovatta salicilata il taglio delle pareti addominali e quando sotto lo stimolo dell'infiammazione la parete del sacco si è riunita colle pareti dell'addome spacca il sacco (3). Quando il sacco non suppura, per lo più il meglio è di estirparlo completamente e senza dubbio vi si riuscirà più soventi, di quanto adesso non si creda. E poichè l'esperienza giornaliera insegna che coll'andare del tempo anche i litopedî suscitano sempre delle infiammazioni attorno a loro pericolose alla madre, così anche qui l'intervento chirurgico è molto più raccomandabile della cura aspettativa.

(1) Arch. f. Gyn. vol. 18, pag. 1.
(2) v. *Welponer* e *Zillner* e. l. vol. 19, pag. 240.
(3) v. *Landau*, Arch. f. Gyn. vol. XVI, pag. 436.

Quando nel sacco il prodotto del concepimento venisse a suppurazione, allora più che mai è indicata la laparotomia (1).

Vizî negli annessi del feto.

Anomalie delle membrane.

Corion.

Mola vescicolare (Iperplasia del corion. Mixoma multiplo).
Mola in degenerazione. — Mixoma diffuso. — Mixoma fibroso della placenta.

Letteratura: Mme. Boivin, Nouv. rech. sur la môle visicul. Paris, 1827, traduzione tedesca, Weimar 1828 — *R. Maj*, Die Molen der Gebärmutter. Nördl. 1831. — *Miyschik*, Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte. Juli bis Sept. 1845. — *H. Müller*, Abh. über den Bau der Molen. Würzburg 1847. — *Gierse*, Verhandl. d. Ges. f. Geburtsh. in Berlin 1847. H. II, pag. 126. — *Mettenheimer*, Müller's Archiv 1850. pag. 417, t. IX e X. — *G. Braun*, Wiener Medicinalhalle, III. Jahrg. 1 e 3. — *Graily Hewitt*, Obstetr. Transact. I e II. — *Hecker*, Klinik d. Geburtsk. vol. 2. pag. 20. — *Virchow*, Die krankhaften Geschwülste I, pag. 405. — *Bloch*, Die Blasenmole, Freiburg, 1869. — *Ercolani*, Mem. delle malattie della placenta, Bologna, 1871 (v. la recensione dell'*Hennig*, Arch. f. Gyn. vol. II, pag. 454). — *Ancelet*, Arch. de Gyn. 1876, pp. 81, 183 e 264. — *Storch*, Virchow's Archiv, vol. LXXII, pag. 582. — *Maslowsky*, Centr. f. Gyn. 1882 n. 10.

Nel substrato di tessuto connettivo, endocorion, che i villi coriali ricevono dall'allantoide (v. pagg. 35 e 45) si sviluppa un processo di proliferazione, il quale a seconda del numero degli zaffi compresi e del tempo, in cui ha principio, presenta differenze di risultato.

La iperplasia comincia dall'epitelio delle villosità, il quale manda molteplici diramazioni, dentro cui penetra poi e vi cresce a dismisura il connettivo (continuazione della gelatina che è tanto abbondante nel cordone ombelicale) delle villosità medesime. Delle cellule una parte si scioglie in muco, ma essenzialmente l'ingrossamento colossale degli zaffi è dato da una moltiplicazione delle cellule e da un forte accumulo di sostanza intercellulare mucosa. Questa in generale prende tanto grandi proporzioni, che i villi ipertrofici assumono l'apparenza di cisti con contenuto sieroso. Ora siccome il tessuto proliferante non si estende con eguaglianza a tutta la villosità, ma si accumula in maggior quantità in più luoghi della medesima, mentre in altri essa rimane quasi nel suo stato normale, per questo la villosità degenerata prende un particolare aspetto racemoso, come di grappolo al quale siano attaccati tanti tumori cistoidi rotondi. (Perciò questa neoformazione si avvicina essenzialmente

(1) v. *Hofmeier*, Z. f. Geb. u. Gyn. vol. V, pag. 112 e *Litzmann*, Archiv f. Gyn. vol. XVI, pag. 323.

al papilloma, soltanto che la base, invece di essere formata da connettivo ordinario, risulta di un tessuto mucoso tenuissimo e per la grande quantità di sostanza intercellulare si formano qua e colà quelle bolle più o meno grandi).

Se questo processo di degenerazione comincia già nel primo mese, quindi in un tempo nel quale tutta la periferia dell'uovo è ancora coperta dagli zaffi del corion, l'uovo si cambia in un tumore coperto alla sua superficie di tante vescichette rotonde ed aderenti soltanto per un picciuolo finissimo.

Ma se ha principio dopo che si sia già formata la placenta e se quindi sopra gli altri punti della periferia dell'uovo i villi del corion si sono già atrofizzati, è un'eccezione rarissima vedere fuori della zona placentare il processo sviluppato sopra un gruppo di zaffi, stati tardivi a scomparire (1). Molto più sovente la neoformazione degenerativa si restringe alle villosità della placenta o a pochi cotiledoni della medesima. In questo caso tutto l'ovulo si presenta normale e soltanto la secondina si mostra per intero o in parte trasformata in vescichette. Naturalmente i vasi degli zaffi degenerati, se, come d'ordinario, il feto muore, avvizziscono e si chiudono: ma se continua a vivere, possono dividersi in una rete fitta e fina di capillari.

Nello studio della causa eziologica di questa iperplasia del corion conviene per prima cosa risolvere il quesito, se la medesima sia un'affezione primaria dell'ovulo ovvero effetto di un irritamento trasmesso ai villi del corion dalla caduca o dal sangue materno. Ambedue le ipotesi sono egualmdnte sostenibili.

Che si tratti di un'affezione primaria, lo provano ad evidenza i casi, in cui la medesima gestante diede alla luce una mola vescicolare ed un ovulo normale. Anche la circostanza, che in una certa relativa frequenza si trovarono le prime traccie della degenerazione mixomatosa sopra ovi di aborto, nei quali l'embrione era avvizzito o scomparso, per cui non si può ammettere che la malattia dei villi così limitata, sia stata causa della morte del feto, dà motivi a credere, che la morte del prodotto del concepimento abbia potuto essere causa della iperplasia del corion. (È certo, che anche dopo la morte del feto la nutrizione della placenta ed il suo accrescimento possono farsi per via di osmosi. (V. dell'Aborto).

Il reperto frequente di una caduca ammalata o di altre affezioni dell'utero (io vidi una mola vescicolare grandissima in un caso di grosso mioma interstiziale dell'utero), come la parziale degenerazione

(1) Nel caso del *Vinogradow* (Virchow's Archiv 1870, vol. LI, pag. 146) si trovò lontano circa 7. c. m. dalla placenta un mixoma del corion leve della grossezza di un uovo d'oca.

mixomatosa della placenta coesistente con un feto bene sviluppato ed il ricorrere spesso di questa degenerazione in una medesima donna, fanno verosimilissima l'altra supposizione che l'impulso alla ipertrofia del corion possa anche provenire dalla madre. Potrebbe essere interessante per questo riguardo il fatto di aver io riscontrato mole vescicolari due volte in donne molto vecchie (di 53 e di 50 anni) ed una volta in una ragazza di 17 anni (1).

Se bisogna ammettere, che qualche volta la neoformazione venga provocata dalla morte del feto, dall'altra parte non si può neppure dubitare, che la malattia del corion possa costituire il principio della affezione dell'uovo.

In questo caso l'effetto della degenerazione sopra lo stato di sanità del feto varia a seconda della vastità, che prende il mixoma. Se cade in degenerazione tutta la periferia dell'uovo o tutta la placenta, gli zaffi non conducono più il *pabulum* per la nutrizione, il feto muore e lo si rinviene nelle sue membrane intristito e raggrinzato ovvero, se era ancora piccolo, non si trova nemmanco più, per essere stato riassorbito in seguito alla macerazione subìta nel liquido amniotico. Talvolta vi resta un rudimento del cordone ombelicale. Ma se il processo non si estende a gran parte della placenta, il feto può continuare a svilupparsi e vivere sano fino a termine.

L'opinione dell'*Hecker*, che la mixomatosi degli zaffi del corion sia conseguenza della mancanza dell'allantoide, e quindi in ovuli siffatti non si stabilisca mai alcuna circolazione placentare, annunziata in questa maniera non è sostenibile perchè allora dovrebbe anche mancare il substrato connettivo degli zaffi, che proviene dall'allantoide e che è la sede del processo. Molto più possibile è invece, che l'allantoide nel distendersi sulla periferia dell'ovulo non tragga con sè i vasi letali, onde non si svilupperebbe il circolo placentare ed il substrato connettivo prenderebbe a crescere straordinariamente.

Casi, nei quali furono trovati insieme una mola vescicolare ed un uovo non degenerato furono descritti, tralasciando quelli vecchi e citati della *Boivin* (2) e del *Mai* (3), dall'*Hildebrandt* (4), dal *Davis* (5) (feto vivo), da *G. Hewitt* (6), dal *Pepper* (7) e da *R. Schroeter* (8).

Casi, nei quali erano stati presi dalla degenerazione solamente alcune parti della placenta e che quindi costituiscono forme di passaggio fra l'uovo normale

(1) Anche lo *Stricker* (Virchow's Archiv vol. LXXVIII, pag. 193) riferisce un caso autentico di mestruazione precoce coll'espulsione di una mola vescicolare in una ragazza di nove anni.

(2) l. c. p. 62.

(3) l. c. p. 28

(4) M. f. G. vol. XVIII, pag. 244.

(5) Obst. Transact. III, pag. 177.

(6) Lancet. 1846, vol. I, pag. 430.

(7) Amer. J. of Obst. IV, pag. 735.

(8) Berl. Beitr z. Geb. u. Gyn. vol. IV, pag 10.

e la mola vescicolare, furono osservati dall'*Hunter* (1), dal *Krieger* (2), dal *Virchow* (3), dal *Martin* (4) dal *Conche* e *Fontan* (5).

La mola vescicolare (v. fig. 141) si presenta in forma di una massa molle, fiocchettata, costituita di una quantità di vescichette, differentissime nella grossezza, messe insieme da parere un fiore di ombrellifera. Se se ne punge una, viene via un liquido untuoso, che dà la reazione della mucina. Lo *Gscheidlen* (6) ne ha fatto una diligente analisi chimica e trovò, che il contenuto delle bolle maggiori era più acquoso che quello delle più piccole.

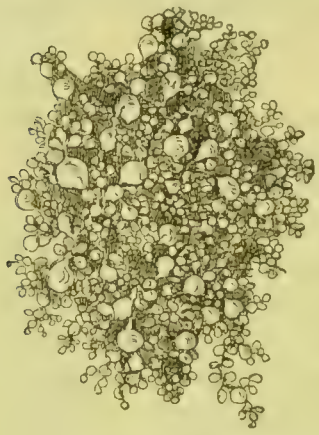


Fig. 141. — Mola vescicolare.

È raro trovare la mola vescicolare nel suo sviluppo completo, ma è facilissimo per contro rinvenire un lieve grado di degenerazione mixomatosa sopra ovuli di aborto, incominciando da ectasie piccolissime sparse lungo il tragitto degli zaffi sino a giungere a vescichette visibili ad occhio nudo.

I *sintomi*, che determina la mola vescicolare, sono molto incostanti e non hanno nulla di preciso. Quindi la diagnosi prima della espulsione o almeno prima che il mixoma sia tanto sviluppato da essere riconosciuto al tatto, non si può mai stabilire con piena sicurezza. Nei primi mesi della gravidanza, se l'utero non cresce, si potrà unicamente fare diagnosi di degenerazione dell'uovo, ma se cresce con mirabile rapidità, per cui riesca decisamente più grosso di quanto sarebbe da aspettarsi per il tempo della gravidanza, se lo si sente elastico e teso, se non si toccano parti fetali piccole e si stabiliscono perdite acquose tinte di sangue o forti emorragie, è probabile si tratti di mola vescicolare.

Il *pronostico* si fonda specialmente sopra la emorragia, che compare durante la gravidanza o nella espulsione e che può essere profusissima. Ma allora esso si fa in sè e per sè molto più grave, perchè ultimamente furono osservati casi nei quali le mole avevano preso decisamente un carattere distruttivo. In un caso riferito dal *Volkmann* (7) la massa propria delle villosità degenerate era penetrata nello spessore della parete uterina ipertrofica. Gli zaffi avevano spinto le loro diramazioni nell'in-

(1) Lancet 1846, N.° 16.
(2) M. f. G. vol. XXIV, pag. 241.
(3) l. c. pag. 413.
(4) M. f. G. vol. XXIX, pag 162.
(5) Lyon. méd. 1870. n. 5.
(6) Arch. f. Gyn. vol. VI, pag. 292.
(7) *Virchow's* Archiv. vol. XLI. pag. 528.

terno dei laghi sanguigni della madre, avevano distrutto colla loro pressione il tessuto dell'utero, verso il fondo erano arrivati sin quasi sotto al peritoneo e ad un taglio il contenuto dell'utero pareva diviso in due loggie. Di queste soltanto la inferiore rappresentava la vera camera dell'utero, la superiore, più grande, era tutta occupata dal tumore vegetante, il quale aveva disteso il parenchima in forma d'una grande sacca. Il tumore penetrava anche nella loggia inferiore per un'apertura larga quanto un soldo. Un caso affatto simile l'hanno pubblicato il *Jarotzky* e il *Waldeyer* (1), ma qui la degenerazione aveva cominciato prima che comparisse la placenta e per conseguenza le villosità erano sviluppate sopra tutta la periferia dell'uovo. L'introdursi di tali zaffi voluminosi nelle vene decorrenti nel tessuto dell'utero e l'atrofizzarsi consecutivo di questo tessuto devono necessariamente difficoltare di molto la espulsione della mola ed in certi casi renderla del tutto impossibile. Nel caso del *Krieger* (2) all'usura della sostanza propria dell'utero si era aggiunta una peritonite mortale ed in un altro più antico del *Wilton* (3), la morte sopravvenne in seguito a rottura dell'utero e ad una forte emorragia nella cavità pelvica.

Non c'è *cura* che valga a prevenire lo sviluppo di questa degenerazione. Il più delle volte bisogna limitarsi a combattere le emorragie e ad affrettare la espulsione della mola. Quantunque una diagnosi sicurissima della mola sia quasi impossibile, tuttavia partendo dalla seconda metà della gravidanza si può diagnosticare con certezza trattarsi di un prodotto morto del concepimento, con probabilità di una mola ed in tali casi, se vi sono lunghe emorragie, è indicato d'interrompere artificialmente la gravidanza. Se l'espulsione della mola ha incominciato, il meglio è, anche che non compaia alcuna grave emorragia, di chiudere con un grosso tampone la vagina e di somministrare internamente la segala cornuta, perchè tutto deve mirare allo scopo di far espellere al più presto il corpo straniero e di far contrarre bene l'utero dopo che fu espulso.

Anche il tessuto connettivo dell'allantoide, che è sparso tra il foglietto sieroso (l'excorion) e l'amnios tutt'attorno alla periferia dell'uovo, può andar soggetto alla iperplasia mixomatosa. Fin ora se ne conosce un caso solo nella letteratura, descritto dal *Breslau* e dall'*Eberth* (4) sotto il

---

(1) *Virchow's* Archiv, vol. XLIV, pag. 88.
(2) Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. I. pag. 10
(3) Lancet. Febr. 1840 ed Annal. f. Frauenkrankh. vol. IV, pag. 149.
(4) Wiener med. Presse 1867, vol. I e l'ultimo, *Virchow's* Archiv. vol. XXXIX, fasc. I.

nome di *mixoma diffuso*. A placenta normale si trovò sopra tutta la periferia dell'uovo fra l'exocorion e l'amnios uno strato della grossezza di 4-5 m. m. della natura della gelatina del cordone. Perciò in questo caso la parte caduta in degenerazione era soltanto il connettivo appartenente al corion che avvolge tutto l'uovo, mentre le villosità si presentano atrofiche, come all'ordinario. Che anche senza degenerazione mixomatosa degli zaffi placentari possa il resto dell'allantoide, il quale si trova al disotto della parte placentare dell'amnios, divenire sede di una iperplasia è provato dal caso dello *Spaeth* e del *Wedl* (1), i quali trovarono nel luogo d'inserzione del cordone molto grosso immediatamente al di sotto delle membrane uno strato spesso 1 m. m. di tessuto connettivo giovane, gelatinoso, il quale si estendeva verso la periferia della placenta. Anche il *Rokitansky* (2) annovera tra le neoformazioni della placenta un accumulo di tessuto connettivo gelatinoso sopra la superficie concava di essa.

Il mixoma prende un aspetto essenzialmente diverso da quello che mostra la mola vescicolare, quando la sua sostanza intercellulare omogenea, puramente mucosa si arricchisce di parti fibrose, che le dànno maggiore sodezza e meglio il carattere connettivo, come è negli strati periferici del cordone ombelicale. Il *Wirchow* (3) ha descritto un caso simile e l'ha chiamato *mixoma fibroso della placenta*. Essendo il bambino sano si trovava fra cotiledoni normali uno degenerato. Sopra nodi duri, consistenti, grossi come uova di piccione (i tronchi principali delle villosità) ne erano altri più piccoli e minuti (troncoli secondarî e terziarî delle villosità) come nocciuola e seme di canapa. In un altro caso tutt'affatto simile osservato dall'*Hildebrandt* (4) la degenerazione sarebbe stata dipendente da stasi nella vena del cotiledone. Il *Sinclair* (5) ha descritto un caso nel quale pare che tutta la placenta sia caduta in degenerazione a questa maniera. Lo *Storch* (6), in base a studî molti diligenti, s'allontana alquanto dalla interpretazione, che alla cosa dà il *Virchow*.

Il nome di «mola» (altrimenti coletidone di vacca, covata del diavolo, feto renale etc.) è già adoperato da *Ippocrate*, *Aristotile* e *Galeno*, i quali chiamavano così gli ovi abortivi degenerati (detti più tardi mole di sangue o di carne). Gli Arabi diedero alla parola un significato molto più largo: per essi era « mola » qualunque tumore sviluppantesi nella cavità dell'utero o nelle sue pareti. È soltanto più tardi, che si presero a distinguere le « mole vere » (produzioni della

(1) Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte 1851, vol. II, pag. 822.
(2) Lehrb. d. pathol. Anat. 3 ediz. vol. III. Wienna 1861, pag. 546.
(3) l. c. pag. 414.
(4) M. f. G. vol. XXXI, pag. 346.
(5) Boston gyn. J. vol. V, pag. 338.
(6) l. c.

gravidanza dalle « false mole » (prodotti sviluppatisi al di fuori del concepimento). La mola vesicolare fu per la prima volta segnalata dal *Schenk di Grafenberg* nel 1565. Sopra la sua natura dominarono fino a questi ultimi tempi le teorie più diverse. Dalla fine del secolo precedente fino ai giorni nostri furono ritenute come vere idatidi (d'onde la denominazione di « mola idatidica ») mentre già il *Ruysch*, che non le riguarda come produzioni essenzialmente da gravidanza, riferiva il loro sviluppo a delle modificazioni dei vasi delle villosità, opinione che si mantenne a lungo. La natura delle vescichette come vere cisti fu combattuta già dal *Velpeau* e da *Giovanni Müller*, sopra il punto preciso dal quale cominciasse la degenerazione tennero ancora sempre il campo le idee più disparate (secondo il *Gierse* ed il *Meckel* si sarebbe trattato di una ipertrofia delle villosità con edema, secondo *H. Müller* sarebbe stato l'exocorion, secondo il *Mettenheimer* il connettivo il punto di partenza dell'affezione) finchè il *Virchow* dimostrò essere questa una iperplasia del tessuto mucoso, del substrato connettivo normale delle villosità più fine del corion.

Placenta.

Letteratura: Simpson, Monthly J. of med. sc. Febr. 1845, p. 119, e Sel. Obst. Works. 1871, vol. I, p. 134. — *Spaeth u. Wedl*, Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte 1851, vol. II. p. 806. — *Klob*, Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorgane, p. 542. — *Hyrtl*, Die Blutgefässe d. menschl. Nachgeburt. Wien 1870. — *Whittacker*, Amer. J. of Obstetrics. vol. III, p. 193. — *Ercolani*, Mem. delle malattie della placenta. Bologna, 1871 (v. la recensione dell'*Hennig*, Arch. f. Gyn. vol. II, p. 454). — *Hennig*, Studien üb. d. Bau. d. menschl. Plac. etc. Leipzig, 1872, p. 26.

Parlando delle malattie del corion abbiamo già fatto conoscere le iperplasie, alle quali va incontro questo foglietto delle membrane nel luogo d'inserzione della placenta sotto le due forme di mixoma multiplo e del mixoma fibroso. Ci resta ancora a dire di alcune altre anomalie della placenta.

Anomalie di formazione.

Placenta membranacea dello *Stein* — Placenta succenturiata — Placenta spuria — Placenta a ferro di cavallo — Placenta previa.

Il volume della placenta è variabilissimo. La sua estensione dipende dalla vastità di spazio nel quale le villosità del corion si mettono in rapporto vascolare colla mucosa. In generale si può dire che la placenta è tanto più spessa quanto minor superficie dell'uovo essa prende e che sopra l'uovo occupa tanto maggior area, quanto più recente è la gravidanza.

Dagli autori antichi vengono riferiti casi di mancanza completa della placenta, i quali vanno intesi per un leggiero sviluppo dei villi coriali nella zona della caduca serotina. Cioè alcune rarissime volte i villi del corion conservano i loro vasi sopra tutta o sopra la maggior parte della periferia dell'uovo, e allora non si forma una placenta vera, spessa e

misuratamente larga, ma l'uovo in quasi tutta la sua circonferenza comunica colla decidua (come nei pachidermi). *Stein il seniore* (1) chiamò questa forma *placenta membranacea* (2).

Succede molto più sovente, che la placenta sia anormalmente voluminosa. Questo ha luogo da una parte nel caso, in cui il feto è straordinariamente sviluppato, dall'altra quando è atrofico e c'è idramnios. La iperplasia in quest'ultimo caso dipende da uno stato infiammatorio della mucosa dell'utero: lo sviluppo straordinario della caduca serotina e dei villi del corion sono poi la causa, per la quale il liquido amniotico vien segregato in maggior quantità ed al feto è tolta una parte del nutrimento.

Anche in una gravidanza semplice talvolta la placenta esce divisa in varie più piccole ed è già succeduto di vederne due, tre e perfino sette, oppure ne vengono con una grande diverse piccole *(placente succenturiate)*. Queste anomalie si spiegano benissimo pensando alla maniera con cui si sviluppano le membrane. Fuori della cerchia della caduca serotina persistono zaffi del corion provvisti di vasi e si mettono in comunicazione vascolare colla caduca vera. Se questa comunione di vasi manca, i villi cresciuti formano la così detta *placenta spuria*.

La forma della placenta è per lo più rotonda od ovale, rarissimamente *a ferro da cavallo*. Prende questa forma quando si inserisce in prossimità dell'orificio interno, che le due branche circondano.

Una anomalia riguardo al punto d'inserzione della placenta molto importante per la pratica è quella, che va sotto il nome di *placenta previa*. Ne parleremo trattando delle metrorragie sotto il parto.

Neoplasmi della placenta.

Abbiamo già visto i mixomi: altri tumori della placenta quasi non si sviluppano. Il caso del *Clarke* (3) il quale trovò in una placenta un nucleo pesante 300 e più grammi, che nell'interno aveva l'aspetto di carne dura e l'altro esaminato dal *Löbl* nel laboratorio del *Rokitansky*, grosso come una testa di feto e descritto (4) per un fibroide, sono verosimilmente mixomi fibrosi. L'*Hyrtl* ha illustrato e designato come sarcomi due tumori incapsulati in tessuto connettivo, i quali erano costituiti da connettivo giovane in tutti gli stadî di sviluppo.

Sopra la superficie concava della placenta non sono infrequenti le

(1) Nachgel. geb. Wahrnehmungen. Marburg, 1807, parte I, pag. 321.
(2) v. *Jörg*, Schriften zur Bef. d. Kenntniss. d. Weibes, vol. II, pag. 207.
(3) Phil. Transactions. London, 1798, vol. II, pag. 361.
(4) Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte 1844, pag. 231.

cisti di diversa grandezza. Lo strato di tessuto connettivo del corion e dell'amnios dà luogo alla formazione di cisti, e qui l'epitelio è piatto, mentre la parte, la quale risiede sopra la placenta, ha un aspetto irregolare, villoso ed è ricoperta da depositi di fibrina. Queste cisti si presentano costituite da vesichette molli, trasparenti, che contengono un liquido tenue, giallo o rosso torbido. Per alcune di esse è certamente giusta la interpretazione che vi dà l'*Ahlfeld*, che siano parziali formazioni mixomatose (1), altre si sviluppano da focolai apoplettici (2). Il *Jaquet* (3) ha descritto cisti, delle quali il volume varia da un pisello ad una nocciuola e che provengono dalla guaina dei vasi.

Nella placenta si riscontrano comunissimamente dei leggieri depositi calcarei. Si trovano in placente normali a termine e preferibilmente nel tessuto materno, che è più prossimo ai villi del corion, come nelle villosità coriali più grandi, le quali s'immettono nella serotina. In placente di feti morti-macerati invece il deposito dei principii calcari procede dai piccoli villi liberi (4).

Delle infiammazioni della placenta, che colpiscono la parte materna e che hanno il maggiore significato patologico, abbiamo già trattato nel capitolo sopra la endometrite decidua (v. pag. 437).

Processi di natura iperplastica negli zaffi del corion si svolgono molto frequentemente dopo la morte del feto. Gli zaffi si ingrossano, si fanno nodosi e presentano in piccolo i caratteri del mixoma (v. pag. 476).

Gli indurimenti fibrinosi cuneiformi (5) che si trovano tanto soventi nelle placente ed i quali l'*Ackermann* (6) chiama infarto bianco, sono secondo lui necrosi da coagulazione dovute a periarterite fibrosa.

In grado maggiore ed anche a feto vivo queste lesioni si producono per causa di sifilide quando o il feto solo o la madre ed il feto vengono infettati dal padre. Il *Fränkel* (7) le ha descritte come caratteristiche della sifilide. Gli zaffi coriali subiscono un ingrossamento, il quale è dovuto ad iperplasia parvicellulare del loro tessuto connettivo. Inoltre gli zaffi si presentano torbidi e nodosi, soventi vegeta anche l'epitelio con intorbidamento delle cellule. Per questo accrescimento dei villi i vasi che vi decorrono dentro vengono compressi e chiusi, continuando ad aumentare di volume ristrettiscono sempre più lo spazio nel quale circola il sangue

(1) Arch. f. Gyn. vol. XI, pag. 397.
(2) v. *Simpson*, Sel. Obst. Works. 1871, I. p. 147.
(3) Gaz. méd. de Paris. Oct. 14, 1871.
(4) v. *Langhans*, Arch. f. Gyn. vol. I, pag. 330 e vol. III, pag. 150; *Fränkel*, c. l. vol. II, pag. 373, e *Winkler*, c. l. vol. IV, pag. 260.
(5) v. *Zilles*, Mitth. aus d. geb. u. gyn. Klinik zu Tübingen. disp. 2. Tübingen 1885
(6) Virchow's Arch. vol. 96, pag. 439.
(7) l. c.

materno. Quindi ne viene che quella zona placentare perda interamente la sua funzionalità e, se il processo si estende, che il feto muoia. Ma nello stesso tempo viene meno agli zaffi il materiale nutritivo e degenerano in grasso. In questa affezione si fanno comunissimamente degli stravasi di sangue in seguito ad iperemie collaterali.

Le infiammazioni con esito in suppurazione sono estremamente rare. Il *Bouchut* trovò una volta sotto la superficie fetale due ascessi grossi come un uovo di piccione, un'altra volta ne trovò molti e piccoli circondati da tessuto epatizzato. Anche il *Jacquemier* ricorda depositi di pus ed il *Cruveilhier* parla di una vera infiltrazione purulenta della placenta. Ma questi dati così soli non seguiti da un buon esame microscopico servono a niente: appunto nella placenta si riscontrano soventi (1) in mezzo al tessuto o alla periferia delle masse puriformi, le quali si sbaglierebbero con ascessi, pus, gomme e simili: si tratta invece di detriti grassi, mollicci dovuti ad un processo di regressione.

Vari *processi infiammatori* con masse purulenti si trovano nella endometrite decidua sopra la superficie della caduca vera ed in essa, fra il corion e la caduca riflessa (nella placenta per lo più nell'amnio e nel tessuto fra l'amnio ed il corion) ma anche nel corion e sotto di esso (negli ovi abortivi). Gli elementi puriformi (simili alle cellule della cornea) dell'amnio e del tessuto sottostante si cambiano per scissione in cumuli fusiformi di elementi piccoli e rotondo-cellulari, i quali prendono nel tessuto l'aspetto di un abbondante infiltrato purulento. Allora l'amnio è spesso, gialliccio, opaco, soventi anche iperplasico nel suo epitelio.

[L'*Ercolani* già noto per importanti ed originali studi sulla struttura e sviluppo della placenta volle pure con lodevole pensiero estendere sovra quest'organo transitorio le sue ricerche al campo patologico (*Delle malattie della placenta*. Bologna. 1871).

Il professore *Ercolani* studiò partitamente le alterazioni patologiche della placenta nella porzione fetale, nella porzione materna e per ultimo nei seni e nelle lacune. La sua classificazione seguiremo tenendo però in debito conto le scoperte venute dopo, e facendo piegare la descrizione alle esigenze della clinica.

I villi che sorgono da tutta la superficie esterna del corion nei primi momenti della gravidanza sono indistintamente tutti formati di due parti, l'una interna, o parenchima del villo, che è in diretta comunicazione col tessuto del corion, dal quale proviene, considerato come un tessuto speciale dal *Robin* e come tessuto mucoso dal *Virchow* simile a quello, che si trova nell'embrione: esterna è l'altra ed è costituita da un velamento epiteliale.

Dei villi così formati su tutta la superficie esterna del corion quelli, che si trovano di contro alla superficie uterina, colà dove si formerà la placenta, nello stato normale aumentano notevolmente di mole e di numero formando la porzione fetale della placenta, gli altri tutti si arresteranno nel loro sviluppo ed in gran

(1) Questi sono studi di *Carlo Ruge*.

parte per degenerazione grassosa del loro parenchima si atrofizzeranno. Però lo studio dell'anatomia comparata rendendo ogni dì meno essenziale la differenza fra villi placentari e non placentari, ne scende, che alcune lesioni sono comuni a questi ed a quelli.

I villi destinati a formare parte integrante della placenta restano fin da principio tutt'attorno involti dalle cellule della decidua nel detto luogo rigogliosamente proliferanti, a cui si diede nome di decidua serotina. L'epitelio delle villosità placentali si vede ancora per qualche tempo dopo che furono completamente circondate dalle cellule proliferanti della serotina; a mano a mano che le cellule da rotonde si mutano in fusiformi per formare l'involglio membranoso alle villosità - organo glandulare - l'epitelio del villo si perde, non vi resta che l'epitelio interno dell'organo glandulare.

Mandate innanzi queste nozioni di ordine fisiologico seguendo sempre l'*Ercolani* passeremo a dire dei mutamenti patologici, che s'incontrano nei diversi elementi costitutivi della placenta.

Myxoma dei villi coriali *(Virchow)*. Ipertrofia delle villosità del corion degli autori. — Le lunghe e grosse villosità arborescenti, che in alcuni uovi abortivi sorgono dalla superficie esterna del corion, sono formate dalla ipertrofia delle villosità coriali, che col progredire normale della gravidanza avrebbero dovuto atrofizzarsi e scomparire; è in questi casi, che si vede l'epitelio esterno dei villi coriali non solo mantenersi, ma notevolmente proliferare.

Esaminando le villosità malate si vede, che il tronco principale è in stretto rapporto colla superficie esterna del corion; si divide ben presto in tre o quattro rami minori, e questi a loro volta suddividendosi in altri più piccoli vanno in fine a terminare in ramoscelli sottili, filiformi, più o meno elevati o rigonfi alla loro terminazione; alla base, cioè in vicinanza del corion, misurano queste villosità un diametro trasversale di 120-150 μ; nei rami terminali il diametro si riduce a 10-20 μ. La lunghezza totale dei villi coriali ipertrofici è di 18-25 mm.

All'esame microscopico si riconoscono formate di due parti riunite bensì tra loro ma distinte, uno strato epiteliare esterno cioè, e lo stroma o parte fondamentale interna dei villi formata da una sostanza omogenea e trasparente fornita di nuclei tondeggianti o lievemente ovali. Numerose appendici, di figura per il solito piriforme con peduncolo più o meno sottile, ricoprono la superficie esterna delle diverse diramazioni dei villi: in alcune di queste si forma un'interna cavità, che accenna già alla presenza di un umore, che non ha alcun rapporto col tessuto mucoso o fondamentale delle villosità.

L'*Ercolani* ha dimostrato che le escrescenze peduncolate di varia forma, contenenti o no nel loro interno un umore, sono una produzione morbosa esclusivamente dovuta all'epitelio delle villosità coriali, non entrando per nulla nella loro formazione il parenchima o tessuto delle villosità.

Placenta Idatigena — Mola vesicolare od idatiforme. Il *Virchow* l'attribuisce alla ipertrofia del tessuto mucoso dei villi, la quale può osservarsi generale cioè estesa a tutti i villi del corion, o limitarsi a quelli della placenta. Non esclude però la compartecipazione dello strato epiteliale. Questo è il punto di partenza delle produzioni delle cisti; ma perchè queste acquistino l'aspetto di vescicole a contenuto liquido o semi-liquido la sostanza propria dei villi proliferando sotto la forma di gemme deve penetrare nella nuova produzione epiteliale.

L'*Ercolani* si dimostra pure inchinevole ad ammettere, che la parte essenziale è rappresentata dal rivestimento epiteliale. Ma siccome egli nega nei villi

placentari un rivestimento epiteliale proprio fu di necessità condotto ad ammettere due modi di origine della mola vescicolare: l'uno dall'epitelio dei villi del corion tenue e l'altro dall'epitelio della serotina, che è venuto a sovrapporsi ai villi del corion *frondosum*.

Il *Tafani* venne con belle ricerche a dimostrare, che il villo placentare non viene ad essere rivestito dalla serotina, che per una lenta modificazione, di cui perdurano le traccie. Perciò in origine il villo placentare essendo fornito di un epitelio proprio, che solo più tardi si distrugge, si intende come in questo si possa ordire un processo patologico tanto più che la formazione della mola data dai primi tempi della vita embrionale. In questo modo inteso il concetto istruttivo eguale viene ad essere il processo genetico del myxoma in qualunque parte dell'uovo studiare si voglia, come eguale ne è la struttura intima e la forma.

Il myxoma quando è giunto ad alto grado da costituire quella forma morbosa, che ebbe nome di placenta o mola idatigena, costituisce un ammasso di volume più o meno notevole formato da tante vescichette peduncolate e come riunite a grappoli. Il volume delle vescicole è variabile da quello di una nocciuola ad un minimo granello, che appena si scorge ad occhio nudo, di forma ovoide o sferica, o piriforme nella parte terminale; sono sorrette da uno stelo, che ora è formato dall'antico tessuto dei villi, ed ora sorge dalla superficie esterna di altre vescicole. Queste sono sempre internamente cave e piene di un umore incoloro, lievemente vischioso, e contenente dell'albumina, che si coagula con l'alcool, sia che si trovino in rapporto collo stelo o coi rami, o solo coi peduncoli originati da altre vescicole: la parete delle vescicole consta di diversi strati epiteliali; sul più esterno si ripete la proliferazione sotto forma di appendici minime penducolate, mentre negli strati interiori si osserva la alterazione e la dissoluzione delle cellule epiteliali, il che mostra un fatto del tutto nuovo nella scienza, riguardante la metamorfosi progressiva all'esterno e regressiva all'interno.

L'origine delle vescicole dall'epitelio delle villosità coriali, la struttura esclusivamente epiteliale della membrana delle vescicole, e la proliferazione di vescicole dalla superficie esterna di altre senza che vi abbia nel maggior numero dei casi comunicazione coll'interno delle vescicole, sebbene siano fra di loro vicine, dimostrano non conforme al vero la dottrina del *Virchow* intorno le genesi della malattia in discorso. Resti pure nella scienza la denominazione introdotta dal principe dei patologi moderni, ma non il concetto, che è dall'*Ercolani* dimostrato errato.

Iperplasia e Ipertrofia cellulare del parenchima delle villosità della placenta. — È dagli autori questa alterazione patologica intesa sotto la denominazione di degenerazione grassosa, venne spesso confusa col fibroma, con la obliterazione dei vasi dei villi, e si volle pur anche, che fosse in rapporto con le infiltrazioni sanguigne della placenta. Corrisponde a molte di quelle lesioni, che gli antichi chiamarono indurazione, degenerazione scirrosa della placenta, e via discorrendo: perchè appunto in quest'organo si osservano masse grigie o biancastre, meno molli, e più compatte del tessuto placentario normale, che non si lasciano dividere in un tessuto filamentoso; possono occupare una parte o la totalità di un cotiledone, una porzione od anche tutta la placenta. La superficie materna si mostra profondamente solcata, e presenta una colorazione, che ricorda quella del cervello. I lobi malati sono di un colore giallo pallido, il fondo dei solchi è colorato in rosso: quando ne sono colpiti tutti i cotiledoni la placenta pare esangue. Tagliando verticalmente queste placente si vede, che la materia giallo-grassosa è molto più distinta verso la superficie fetale, e benchè il coloramento in rosso del sangue

si scorga anche nell'interno, pure è perduto l'aspetto caratteristico del tessuto normale della placenta.

Le parti malate stando alle ricerche del *Robin* sono tutte formate da villosità obliterate da tessuto cellulare; la lesione non è in realtà che una morte grassosa dei villi della placenta; il processo è paragonabile a quello che nello stato normale produce la scomparsa dei villi coriali, costituito dallo ispessimento del tessuto cellulare circondante i vasi colla obliterazione ipertrofica di questi. In placente a completo sviluppo e quando può istituirsi il confronto dei villi sani coi malati è facile il riconoscere, stando all'*Ercolani*, la lesione in discorso dallo scorgere la massa del parenchima dei villi composta esclusivamente da cellule le une stipate colle altre di diversa dimensione nei diversi casi; l'accrescimento in numero e volume degli elementi cellulari conduce per l'ordinario alla obliterazionei dei vasi contenuti nell'interno del villo, ed in via eccezionale alla dilatazione dei vasi in alcuni rami dei villi dipendente dall'ostacolo meccanico portato alla circolazione.

Le ricerche dell'*Ercolani* tendono a dimostrare, che nelle placente così affette vi ha ipertrofia ed iperplasia delle cellule, che formano il parenchima del villo, obliterante i vasi, perciò il volume appare aumentato, e le masse villose affette si presentano di colore grigio biancastro dovuto alla mancanza dei vasi villosi ed allo indebolimento della circolazione materna.

Il rivestimento fornito al villo serotino non prende parte necessaria alla malattia, però le due lesioni, cioè quella dei villi e quella della serotina, si possono associare; si ha allora una forma morbosa complessa chiamata dall'*Ercolani* iperplasia ed ipertrofia cellulare deformante, analoga alla sclerosi placentare degli autori. La lesione quando è limitata ai villi non modifica l'aderenza della placenta all'utero; diversamente succede quando si estende alla serotina. Il fibroma della serotina e dell'organo glandulare rendendo più tenaci le aderenze della placenta all'utero spiega le difficoltà del secondamento *(Romiti)*.

Trasformazione fibrosa dei villi e della serotina. — S'incontra assai di spesso nelle placente morbose; il *Robin* ne fece una forma della placenta grassosa; in alcune placente, si trovano uno o più cotiledoni, od una o più parti di un cotiledone, che sembrano depresse e più dure, formanti una massa compatta, che si lacera in frammenti, che hanno un aspetto filamentoso ed irregolare; nei casi più pronunciati l'assottigliamento, la durezza, e lo scoloramento del tessuto placentare fanno sospettare la degenerazione fibrosa. Il tessuto delle parti malate è formato da villosità, che offrono l'obliterazione fibrosa ad un grado avanzato, vale a dire quello nel quale le fibre sono fortemente serrate le une contro le altre, per cui le villosità formano allora dei cordoni fibrosi pieni e resistenti, ed in alcune soltanto notò delle granulazioni grassose.

La trasformazione fibrosa del parenchima dei villi osservasi molto di frequente nelle placente dal terzo mese in avanti, ed anche in placente malate di feti a termine, estesa nel primo caso, limitata nel secondo: nel processo della trasformazione fibrosa del tessuto mucoso dei villi si osservano tutte le fasi, che s'incontrano nel tessuto tendinoso normale in formazione o completamente formato od anche invecchiato; il tessuto mucoso per trasformarsi in fibroso subisce anzitutto quelle metamorfosi nei suoi elementi cellulari, per cui le cellule da rotonde che sono, a poco a poco acquistano i caratteri delle cellule del tessuto connettivo fibroso.

La trasformazione fibrosa del parenchima dei villi quand'è parziale o limitata non di rado è secondaria, e più volte l'*Ercolani* l'osservò associata ad atrofia nelle villosità comprese negli antichi coaguli sanguigni. Quando la lesione è

primaria nelle villosità non è mai così limitata, e in alcuni casi senza un attento esame microscopico la placenta parrebbe sana, mentre in altri casi gravissimi l'assottigliamento della placenta, la sua durezza, e la sua decolorazione lasciano a prima vista sospettare la degenerazione fibrosa, la quale ha per conseguenza quasi necessaria la obliterazione dei vasi dei villi.

La trasformazione fibrosa del parenchima dei villi può esistere sola, o invece complicarsi con la trasformazione fibrosa dell'organo glandulare formando dei grossi cordoni fibrosi risultanti dalla fusione di parecchi villi in una massa dura, resistente sotto forma di grossi cordoni fibrosi.

Il fibroma dei villi e della serotina nell'aspetto ricorda quella lesione della placenta, che è assai frequente nei casi di nefropatia materna, alla quale si attribuisce la morte abituale del feto. È caratterizzata dalla presenza d'infarti bianchi conici, d'aspetto fibrinoso, colla base rivolta alla superficie uterina, e l'apice verso la superficie fetale della placenta, che si mostra piccola ed atrofica. Secondo l'*Ackermann* in questi casi la lesione primaria sta nella periarterite multipla fibrosa dei vasi dei villi; onde ne deriva la necrosi dei villi e la fusione degli elementi necrosati in una massa d'aspetto simile alla fibrina coagulata. Si aggiunge la coagulazione del sangue materno negli spazi intervillosi se la lesione si estende all'epitelio dei villi. Per l'affinità, che ha questo processo colla retinite albuminurica, qualcuno propose di distinguerlo col titolo di placentite albuminurica.

La trasformazione fibrosa dell'organo glandulare può pure complicarsi con la ipertrofia e la iperplasia cellulare delle villosità. Finalmente la trasformazione fibrosa delle villosità può avvenire contemporaneamente alla trasformazione fibrosa delle cellule della serotina prima che si siano permutate in organo glandulare formando delle chiazze fibrose di forma irregolare più o meno estese in alcune porzioni di placente morbose.

Allorquando la trasformazione fibrosa comprende i diversi elementi costitutivi della placenta questa assume l'aspetto membranoso: tagliata trasversalmente invece della tessitura spugnosa mostra un aspetto uniforme e compatto di un colore grigio-nerastro. Le cellule della serotina allorchè si trasformano in tessuto fibroso invece di prendere la figura fusiforme, che è propria del processo evolutivo normale, mantengono la forma rotonda, si fanno più piccole, si dispongono in serie lineari, e a poco a poco perdono questa forma per mutarsi in corpuscoli di tessuto connettivo.

Arresto di sviluppo dei villi placentari. — Questa alterazione venne recentemente studiata e descritta dal *Colucci* (*G. Colucci. Di una speciale alterazione dei villi coriali, etc. Napoli 1888*). — La placenta si presenta piccola e sottile per nulla in rapporto coll'età della gravidanza, diminuita la coesione della massa placentare.

Le lesioni istologiche più importanti si riferiscono ai villi coriali: molti decorrono semplici, si mantengono esili e delicati. Quei villi invece che rappresentano i tronchi, cioè i grandi rami primitivi, mostrano un'aspetto tozzo, gibboso e deformato; rare di questi le ramificazioni, le quali si arrestano allo stadio di gemme od anche sviluppandosi hanno breve corso. Viene quindi a mancare il classico e tipico aspetto arborescente della formazione villifera. La terminazione è per il solito anormale; il massimo numero dei villi presentano al loro estremo libero dei rigonfiamenti od appendici sotto la forma di pera, di clava, di fiala e va dicendo.

Occorre quivi ricordare, che stando alle ricerche del *Tufani* questa terminazione dei villi non può essere considerata come anormale, come patologica

almeno per alcuni di questi, cioè per quelli, che aderendo ai tessuti materni formano le così dette radici di attacco. Queste talvolta sono rappresentate da prolungamenti cellulari. Tal'altra si osserva, che la estremità di un villo viene a contatto del tessuto fondamentale materno senza la interposizione di alcun rivestimento, il quale sparisce per compressione anche dal lato materno. Sono le ultime terminazioni dei villi, che infossandosi sempre più acquistano questo rapporto. L'*Ercolani* pensò che le radici di attacco si producano perchè il villo protuberando nel lume di un vaso ectasico avvicina le due pareti, che vengono a toccarsi ed a fondersi. Le diramazioni dei villi, che si presentano come se terminassero libere hanno invece in moltissimi punti un'estremità tondeggiante od appuntata, oppure provvista di un rigonfiamento, che loro si unisce per mezzo di un sottile prolungamento. (*A. Tafani, Sulle condizioni utero-placentari della vita fetale. — Archivio della scuola di anatomia patologica diretto dal professore G. Pellizzari — volume 4.° pag. 167. Firenze 1886*).

Dalla forma passando il *Colucci* ad investigare l'intima struttura ha riconosciuto da un lato esagerata proliferazione epiteliale sino ad aversi ammassi di elementi cellulari; d'altro lato scarsezza, sino all'assenza assoluta, del connettivo centrale e dei vasi sanguigni. Questi processi contrarî ed opposti conducono ad una lesione anatomica unica cioè all'arresto di sviluppo del villo.

All'infuori di questa alterazione non si potè trovare altra causa dell'aborto. L'esame microscopico di un brandello di mucosa uterina raffermò la esistenza di una endometrite diffusa a forma ipertrofica di antica data nelle donne, che avevano fornito la placenta, in cui venne questa alterazione riscontrata.

Se la interruzione della gravidanza trova sua ragione immediata e diretta nell'anormale struttura dei villi coriali, e questa a sua volta, in mancanza di altri momenti causali apprezzabili, molto verosimilmente la sua origine nell'esistente processo flogistico dell'endometrio, sorge ragionevole la indicazione di modificare le condizioni anatomiche della mucosa uterina attuando in questa guisa efficacemente la profilassi dell'aborto.

Placenta marginata. — In corrispondenza della superficie fetale presenta un orlo di tessuto spesso, fibroso, che talvolta si avvicina al centro della placenta. Per questa disposizione risulta assai più estesa la superficie uterina della placenta fetale.

Kölliker esclude l'idea di un processo patologico nella formazione di questa forma di placenta morbosa, e ritiene, che l'anello fibroso sia formato dall'addossamento della caduca vera e della reflessa. *Küstner* ripone la formazione della placenta marginata nella sproporzione tra l'aumento della placenta e della regione placentare dell'utero, per cui avviene, che la placenta crescendo più della regione uterina, cui resta aderente, invade il campo della decidua parietale. *Veit* ne attribuisce la formazione al processo flogistico, che rendendo rigido il margine ne limita la espansione.

La sede della placenta in corrispondenza degli angoli tubarici e della zona inferiore dell'utero, pare, che ne favorisca la conformazione marginata. Questa non è tanto rara; si osserva secondo il *Küstner* in ragione del 10 % e secondo il *Rocme* il 16,8 %. Rende, stando al dire di quest'autore, più facile la ritenzione delle membrane e facilita le emorragie.

Melanosi. — L'*Ercolani* fu il primo a riscontrarla nella placenta: apparteneva questa ad un embrione di due mesi; verso la superficie fetale potè scorgere villi alquanto più grossi del normale, colpiti a grado diverso da melanosi. I granuli pigmentari si vedevano pure depositati attorno ai vasi utero-placentari, ed

infiltrati nelle cellule della serotina limitanti le lacune. La qual cosa l'ha indotto a credere, che i materiali del sangue materno, che debbono servire ad alimentare il feto, escano dai vasi utero-placentari, ed elaborati dalle cellule della serotina siano trasportati ai villi. Passando per le cellule della serotina, e contenendo l'ematoidina disciolta ne lasciano traccie in mezzo a queste, e nei villi dove tutti gli elementi nutritizi si portano e si accumulano.

LESIONI SIFILITICHE DELLA PLACENTA. — La vita della placenta, sebbene assai breve, non lo è tuttavia abbastanza da potere sfuggire agli insulti della sifilide. Scarseggiano le osservazioni; tuttavia le poche raccolte bastarono al *Virchow* per ammettere due manifestazioni celtiche, la endometrite placentaria e la endometrite deciduale, a seconda che si trova colpita quella parte della caduca, che contribuisce alla formazione della placenta e ne costituisce la porzione materna, o invece l'altra parte, che circonda l'uovo all'infuori della placenta. La endometrite sifilitica può vestire due forme, la diffusa e la circoscritta; quella produce ispessimenti, o indurazioni fibrose, che possono essere causa di atrofia nelle villosità, questa al contrario dà luogo a proliferazioni, che presentano qualche volta ad altissimo grado i caratteri papulosi o condilomatosi: all'*Ercolani* venne dato soltanto di vedere la seconda forma, che dopo l'analisi microscopica si credette autorizzato di riguardare come un vero angioma della serotina, il quale secondo lui e lo *Strossmann* potrebbe anche non essere di origine sifilitica.

TROMBOSI ED EMORRAGIE DELLA PLACENTA. — Le raccolte parziali di sangue coagulato, e le infiltrazioni sanguigne nella placenta costituiscono una forma trombosa, che assai di sovente s'incontra nella placenta espulsa per aborto, nella gravidanza avanzata ed anche a termine. Sulla natura della lesione sonvi molte discrepanze; secondo alcuni sono vere emorragie derivanti da lacerazione di vasi: per altri considerando le lacune o seni della placenta come un lago di sangue, nel quale le villosità stanno immerse (*Coste*), le emorragie non possono avere luogo, ma soltanto trombi dei seni (*Bustamante, Virchow, Bailly*); per altri infine le apoplessie della placenta sarebbero sempre un morbo secondario dipendente da una lesione dei villi.

Il *Jacquemier*, che nel 1839 scrisse una pregiata memoria sugli spandimenti di sangue nella placenta, pose come principio dimostrato, che a meno di lesioni patologiche nei vasi arteriosi utero-placentari le emorragie della placenta sono sempre prodotte da lacerazioni venose sia nel tessuto della placenta sia in quello della decidua, stabilì due forme principali di emorragia, quando cioè il sangue si espande sotto il corion, ovvero nel parenchima della placenta. Il *Bustamante* partendo dal principio, che le villosità pescano immediatamente nel sangue materno, insegnò che il sangue sia per il rallentamento, che subisce nel suo corso, dovuto all'allargarsi dei seni ed alle loro anfrattuosità, sia per la mutata crasi, che è la conseguenza della gravidanza, si rapprende imprigionando le villosità, ed a seconda che la coagulazione si farà rapidamente o per gradi si avranno coaguli più o meno estesi o compatti, o stratificati (*Étude sur la placenta*, 1868). Il *Bailly* scrisse, che il processo, il quale conduce alla trombosi nella placenta, ha per fattore essenziale l'alterazione dei villi coriali, per la quale succede, che si permuta la trama spugnosa e vascolare della placenta in un tessuto più denso poco o nulla vascolare, e quindi l'alterazione dei villi non è effetto, ma causa della trombosi (*Gazzette des hôpitaux*, *Ercolani* 1876).

Secondo l'*Ercolani* la lesione che preesiste, e che è la cagione precipua dei coaguli e delle emorragie nella placenta è la degenerazione grassosa delle cellule della serotina, che egli per il primo riconobbe. Degenerando in grasso le cel-

lule della serotina male sopportano la pressione, che contro di loro è esercitata dal sangue delle lacune e disgregandosi succede una vera emorragia. L'osservazione diretta, e l'osservazione clinica concordano nell'affermare, che la precoce degenerazione grassosa delle cellule della serotina, e della decidua dànno luogo ad emorragie estese nei primi momenti della gravidanza, gravissime per il prodotto del concepimento; l'accennata degenerazione stabilendosi alcun poco più tardi, e quando si completa la vascolarizzazione della porzione fetale della placenta, cioè verso il terzo mese, le emorragie hanno più facilmente luogo in questa, e il sangue stravasato si mostra sotto il corion: per ultimo quando la degenerazione grassosa invade le cellule della serotina, già completo lo sviluppo della placenta, non può colpire che gli strati di quelle cellule, che permangono fino al termine della gravidanza, cioè sulla superficie della faccia uterina, o nelle lamine interne intercotiledonarie della serotina, quindi la frequenza delle emorragie verso la superficie uterina. La stessa metamorfosi istologica, che secondo il *Kundrat* ed altri prepara il terreno alla emorragia menstrua darebbe pure luogo alle emorragie placentari. L'alterazione grassosa delle cellule della serotina, le quali proliferano direttamente dagli elementi anatomici dell'utero, spetta interamente all'organismo materno, l'embrione ed il feto in questo caso sono vittima di una lesione originaria della placenta.

La rottura delle lamine della serotina, permettendo il passaggio del sangue di uno in altro cotiledone, reca necessariamente un disturbo ed un rallentamento nella circolazione lacunare dando luogo alla formazione di trombi.

Il colore dei coaguli di sangue recenti è rosso-scuro, la coagulazione si fa in modo abbastanza rapido stantechè trovasi sempre rappreso il sangue anche nei casi di gravi emorragie, che determinano sollecitamente l'aborto. Se il sangue coagulato sia per trombosi che per emorragia, rimane a lungo nella placenta, subisce gravi e notevoli mutamenti. Nei coaguli sanguigni abbondano i globuli bianchi, vi si trova dell'ematoidina amorfa o cristallizzata; col tempo si scolorano e si fanno bianco-giallognoli se sono soltanto formati di fibrina come spesso avviene. In alcuni casi si rammolliscono, sono rari allora i globuli sanguigni, la fibrina è ridotta a granulazioni molecolari, e la massa liquida, che ne risulta, avendone le apparenze fu giudicata per pus.

I mutamenti di colorazione sono dovuti al tempo da cui data la formazione dei coaguli, ed al modo col quale si formano. L'esito più comune è il condensamento; molto raro è il vedere il rammollimento cioè la trasformazione del coagulo in sostanza pioide: per l'azione del tempo il grumo si condensa, diviene più solido e comincia la graduale perdita della colorazione, che si inizia alla circonferenza; si devono eccettuare quei casi nei quali il coagulo si forma per addizioni successive o sovrapposizioni di sangue nuovo al coagulo già formato; i coaguli si fanno allora duri scolorati al centro mentre all'esterno possono avere i caratteri del sangue coagulato di recente.

I coaguli possono considerarsi nel modo indicato e divenire permanenti, o distruggersi o forse anche organizzarsi; per distruggersi debbono passare per diverse fasi: la fibrina acquista un aspetto giallastro-lardaceo, l'apparenza fibrillare dei primi giorni si perde e si trasforma in sostanza granulosa, che può essere di natura proteica o grassosa: i globuli bianchi vi persistono avendo subito nel loro interno la degenerazione grassosa; per queste metamorfosi la massa dei coaguli fibrinosi si rammollisce e diviene liquida prendendo le apparenze del pus. Queste masse pioidi vennero studiate dal *Vulpian;* vi trovò granulazioni fibrinose e grassose abbondantissime, un materiale liquido, globuli bianchi alterati per degenerazione grassosa, corpi granulosi formati da molecole grassose

riunite, ed infine cristalli di ematoidina. L'organizzazione dei coaguli sanguigni fu dimostrata nei trombi da *Otto Weber*, e poscia fu dal *Virchow* ammessa e confermata. I coaguli in alcuni rari casi si possono pure trasformare in tumori cistici.

I villi compresi nei coaguli si fanno atrofici e subiscono la trasformazione fibrosa.

Concrezioni calcari. — Si osservano più comunemente sulla superficie uterina sotto forma di aghi o di piccole chiazze stellate: quando sono numerose ed alcun poco voluminose dànno al tatto la sensazione di una superficie sabbiosa (*Depaul*). L'*Ercolani* in un caso trovò che le stellette erano così esigue e piane che al tatto non si aveva alcuna sensazione, il loro coloramento in giallo spiccato sul fondo rosso della placenta ne svelava meglio la presenza. Il materiale è intimato da carbonati e fosfati di calce e di magnesia (*Robin*), che si deposita nelle cellule della serotina.

Il lettore, che fosse desideroso di maggiori particolari può consultare con vantaggio la memoria originale dell' *Ercolani;* vi troverà disegni commendevoli, i quali comprovano le nuove e pazienti ricerche, e dilucidano bellamente le cose esposte; però l'illustre professore di Bologna espose non le malattie ma la istoria anatomo-patologica della placenta. Ci resta ad augurare, che dai suoi studi derivino alla Clinica quei vantaggi, che si ottennero dall' opera classsica del *Morgagni* riguardo alla patologia medica. Sin ora pur troppo nella patologia della placenta è incerta ed oscura la semeiotica, e nulla la terapeutica].

Amnios e liquido amniotico.

Letteratura — Idramnios — Cause — Diagnosi — Prognosi — Cura — Liquido amniotico in troppa quantità — Lacerazione dell' amnios.

Letteratura: M'Clintock, Clin. mem. on diseases of women. 1863, pag. 376. — *Meissner*, M. f. G. vol. XXXII, pag. 17. — *Charpentier*, Arch. de Tocol. 1880. pag. 321, etc. — *Bar*, Paris 1881, v. Centralbl. f. Gyn. 1883, n. 47.

Una raccolta esagerata di acque nella cavità dell' amnios (*idramnios*) d' ordinario si fa lentamente nel corso della gravidanza per cui, mentre secondo le leggi fisiologiche la quantità del liquido amniotico alla fine della gravidanza è, se non in modo assoluto almeno rispetto alla grossezza che ha il feto nei primi mesi, diminuita, qui al tempo del parto il prodotto del concepimento si trova in mezzo ad una raccolta di acque, che è straordinaria. Perciò il *Charpentier* divide con ragione questo idramnios dall' acuto, sul quale ritorneremo.

Non è facile determinare a che punto cominci l'idramnios. d' ordinario si ritiene come termine la quantità di 1-1 $^1/_2$ litro di acqua. L'idramnios dà tanto più facilmente segni di sè, quanto maggiore è la tensione sotto la quale esso si trova.

Le cause dell' idramnios sono ancora oscure e lo saranno fino a tanto che non si conosceranno meglio le condizioni normali dello scambio che si fa tra il sangue della madre e quello del feto. Si capisce che

alla fine l'amnios proviene dal sangue della madre. Probabilmente si raccoglie nell'ovo per diverse maniere: dai vasi della caduca materna passando per il corion e l'amnio, dalle vene del feto attraversando l'amnio rispett. il cordone ombelicale o trasudando dal feto medesimo e preferibilmente per la via dell'orina di esso. Se la raccolta eccessiva di acque sia anche dovuta al deficiente o manchevole assorbimento di esse (per inghiottimento, come fa osservare *B. Schultze* (1), per osmosi attraverso alle membrane) non lo sappiamo ancora.

Per la incertezza nella quale ci troviamo riguardo alla origine del liquido amniotico, dobbiamo restringerci ad enumerare le condizioni, le quali sappiamo che il più soventi favoriscono l'idramnios. I casi più spiccati di idramnios si riscontrano prima di tutto nei disturbi circolatorî della madre, i quali danno luogo ad edema ed idropisie anche di altri organi, ma quelle si osservano anche quando non ci sono disturbi circolatorî o evidentemente i disturbi circolatorî sono soltanto secondarî alla distensione dell'utero. In questi casi talvolta la placenta è ipertrofica, la caduca in forte proliferazione e gli zaffi del corion grossi e nodosi. Il feto o è morto o tanto atrofico, che alcune volte non pesa molto di più che la stessa placenta. Qui la ipertrofia infiammatoria delle membrane è evidentemente primaria, essa si accompagna ad una secrezione troppo abbondante di liquido ammiotico ed il feto si atrofizza in linea secondaria. Ma in altri casi, specialmente quando l'idramnio è moderato, si trova anche che il feto ha sviluppo normale. Secondo il *Jungbluth* (2) sono i vasi proprî del corion (v. pag. 48) i quali, invece di lentamente obliterarsi nella maniera ordinaria, persistono e danno luogo all'idramnios (3).

È cosa di molto interesse quella rilevata dal *M'Clintock*, essere cioè l'idramnios molto più frequente nelle pluripare che nelle primipare (28 : 5) e sopra 33 casi essere nate 25 femmine e soltanto 8 maschi. Ma il *Benicke* (4) dà 18 maschi per quattro femmine.

L'idramnios, per il forte distendimento dell'uovo, dà i medesimi sintomi molesti, che dà l'utero cresciuto straordinariamente per altre cause in volume. Compaiono malori, doglie di ventre e, per la pressione esercitata dal liquido, nevralgie, edemi nelle estremità inferiori. Il diaframma ricacciato in alto rende, specialmente nelle primipare, gravosissimo il respiro, anzi talvolta si hanno veri accessi di soffocazione. Anche per il troppo distendimento dell'utero qualche volta la gravidanza s'interrompe avanti tempo.

(1) Fortschr. d. Med. 1884, n. 5,
(2) Diss. inaug. Bonn 1869.
(3) v. *Sallinger*, Diss. inaug. Zürich 1875 e *Weyel*, *Reichert's* und *du Bois* Arch. 1876, pag. 543 (analisi dell'idramnios).
(4) Berl. klin. Woch. 1879, n. 52.

Un idramnios piuttosto sviluppato è verso la fine della gravidanza in generale di facile *diagnosi*. L'addome si presenta straordinariamente vasto, l'utero molto teso, elastico, coi segni di chiara fluttuazione (talvolta quando la tensione è fortissima si sente quasi duro come legno). Per lo più il feto non si sente molto, almeno non riesce di toccare piccole parti fetali, invece è facilissimo il palleggiamento di una o di due parti grosse. Queste, come il battito cardiaco, cambiano molto facilmente di luogo, alcune volte quasi incessantemente. All'esplorazione interna si sente il segmento uterino inferiore elastico, assai disteso, senza alcuna parte fetale distinta sopra di esso. La diagnosi di gravidanza non può presentare alcuna difficoltà, nemmeno a feto morto, quando non si sente il battito cardiaco nè si toccano parti fetali, perchè, conosciuto che il tumore, il quale contiene il liquido, è l'utero ingrossato, si sa che una simile raccolta non succede di trovarla in nessun' altra condizione morbosa, che nello stato di gestazione. Quando l'idramnios è poco e la gravidanza poco avanzata allora in generale la diagnosi è malagevole, ma non è poi nemmanco facile nei casi (anche che la quantità del liquido sia molto considerevole) in cui la tensione dell'uovo, tensione che presenta grandi differenze, non è molto pronunciata. Quanto più l'uovo è teso, tanto più facilmente si diagnostica l'idramnios. In questi casi d'ordinario si tratta di fare la diagnosi differenziale tra idramnios e gravidanza gemella, nel qual caso bisogna anche pensare che le due cose possono esistere insieme. Per l'idramnios sono sintomi caratteristici la forte tensione, il facile palleggiamento della testa e la variabilità continua della posizione; la gravidanza gemella si diagnostica nella maniera ordinaria, soventi la si può dimostrar con sicurezza paragonando una parte fetale grossa coll'altra e argomentando che non possono appartenere tutte e due al medesimo feto.

Il *pronostico* per la madre si basa specialmente sopra la causa che ha prodotto l'idramnios ed il grado di distendimento dell'addome. Per il feto, nei casi più pronunciati, il pronostico è dubbio (secondo *M'Clintock* di 33 feti 9 vennero morti e 10 morirono nelle prime ore).

In quanto alla *cura* non si conosce alcun mezzo per limitare la raccolta. Comparendo sintomi gravi è indicato il parto prematuro artificiale; però siccome di regola i bambini sono piccoli e svigoriti, conviene aspettare la 32.ª settimana in caso di pericolo per la madre, la 36.ª quando non c'è tanta imminenza di danno. Decidere quanto giovi la puntura ripetuta è dell'avvenire.

Hanno un interesse affatto particolare i casi di sviluppo acuto di un idramnios colossale già nei primi (4.° 5.° 6.°) mesi. In poche settimane cresce talmente il volume dell'utero da superare di molto quello che ha alla fine della gravidanza e ne seguono dolori intensissimi, vomiti, ansia di respiro.

Questa forma fu riscontrata relativamente frequente in uno dei gemelli provenienti da un ovo solo, mentre l'altro gemello aveva al paragone poco, soventi pochissimo liquido nel suo sacco amniotico. Allora il gemello poliamniotico presentava regolarmente ipertrofia del cuore e dei reni. Io ebbi un caso simile in una primipara di 41 anno con vizio valvolare della mitrale.

Quanto sia difficile spiegare questa condizione di cose si intende già dal fatto che ogni osservatore ha esposto sopra di ciò una teoria propria. Quella che potrebbe meritare maggior favore è del *Werth*, il quale ripone le cause dell'idramnios negli zaffi del corion. Certo non sono sufficienti la spiegazione dello *Schatz* e l'altra del *Küstner* secondo le quali il gemello poliamniotico usurperebbe per sè una grande parte della zona vascolare del compagno ed aumenterebbe colla ipertrofia del cuore e dei reni la quantità del liquido amniotico (1).

Fig. 142. — Briglie amniotiche secondo *G. Braun*.

a. = Briglia cutanea. *b.* = Fegato. *c.* = Moncone osseo del membro inferiore sinistro. *d.* = Piede sinistro. *e.* = Piede destro. *f.* = Vulva. *g.* = Ano. *h.* = Briglie amniotiche.

La troppo poca quantità di liquido amniotico non è nocevole che nei primissimi tempi della gravidanza. Se allora l'amnios che si forma non è allontanato dal corpo dell'embrione da una quantità conveniente di acque, possono persistere delle pieghe dell'amnios, delle aderenze anormali fra l'amnios e le parti fetali, delle unioni di parti cutanee del corpo tra loro (briglie del *Simonart*) divisioni e mancanze di organi (amputazione spontanea) (2) (v. fig. 142).

Negli ultimi tempi della gravidanza l'amnios può lacerarsi ed allora essere il corion a mantenere la integrità dell'uovo. Allora per i movi-

---

(1) *Schatz*, Arch. f. Gyn. vol. 19, pag. 329, *Werth*, e. l. vol. 20, pag. 353; *Küstner*, e. l. vol. 10, pag. 134, e. l. vol. 20, pag. 316 e vol. 21, pag. 1; *Nieberding*, Würzburger Festschrift. Leipzig 1882 ed Arch. f. G. vol. 20, pag. 310; *Ahlfeld*, Ber. u. Arbeiten, Leipzig, 1883, pag. 143; *Grenser*, Centr. f. Gyn. 1885, pag. 444.

(2) *Montgomery*, Die Lehre von d. Zeichen u. s. w. d. m. Schwangerschaft, traduz. dello *Schwann*, Bonn, 1839, pag. 383; *Gurlt*, Berl. med. Z. 1833. N.° 3; *Simonart*, Archiv de la Med. Belg. 1846, pag. 119; *G. Braun*, Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte 1851. 2. pag. 185 e 1852. 2. pag. 3; *Klotz*, Ueber amniotische Faden u. Bänder. D. i. Leipzig, 1869; *Credé*, M. f. G. vol. XXXIII. pag. 441; *Reuss*, *Scanzoni's* Beiträge, vol. VI, pag. 19; *Fürst*, Arch. f. Gyn. vol. II, pag. 315.

menti attivi del feto possono formarsi delle briglie, che possono comprimere il cordone ombelicale e cagionare la morte del feto (1).

Anomalie del cordone.

Letteratura — Nodi veri e nodi falsi — Giri del cordone attorno al collo ed attorno alle membra — Torsione del cordone — Inserzione marginale e velamentosa del cordone.

Letteratura: Chantreuil, Des dispositions du cordon, etc. Paris, 1875.

La lunghezza del cordone ombelicale è molto variabile; può essere estremamente breve, per cui la placenta quasi aderisce all'ombelico o misurare 190 cm. (2). Anche la quantità della gelatina del *Wharton* è diversissima. Si raccoglie facilmente in certi luoghi isolati, sopratutto dove i vasi formano delle anse e costituisce i cosiddetti *falsi nodi* del cordone.

Si hanno i *nodi veri,* quando il feto in seguito a movimenti attivi passa attraverso ad un' ansa del cordone, la quale più tardi si rinserra. Ad ogni modo è estremamente raro che i nodi siano di ostacolo alla circolazione. Essi si presentano, secondo l' *Hecker* (3) 1 volta sopra 247 parti, secondo l' *Elsässer* (4) 1 volta sopra 202 parti.

Giri del cordone (5) attorno al tronco, al collo o alle estremità del feto si riscontrano frequentissimamente (v. pag. 72, nota), ma è rarissimo che ne determinino la morte nel tempo della gravidanza.

Tuttavia su pei libri si leggono casi, nei quali il cordone fu visto ravvolto tanto strettamente attorno al collo da essere veramente causa di morte (6) al prodotto del concepimento (v. fig. 143). Nel caso riferito dal *Credè* (7) il cordone era lungo più di 1 metro, circondava otto volte il collo e tanto serratamente che questo non era più grosso di un buon dito e dall' alto al basso mostrava il solco dei giri. Nel caso dell' *Hillairet* (8) l' embrione di tre mesi aveva il collo quasi amputato (ridotto alla grossezza di 1 mm.) da tre giri del cordone ed anche in quello riferito dal *Bartscher* (9) il cordone lungo 57 cm. dava due giri attorno al collo e vi si era annodato così fortemente, che le parti molli erano stretta-

---

(1) *G. Braun,* Oesterreich. Z. f. prakt. Heilkunde, 1865, Numeri 9 e 10 e *Lebedeff,* Annales de gynéc. Avril 1878.
(2) *Hyrtl,* l. c. pag. 42.
(3) Arch. f. Gyn. vol. 20, pag. 382.
(4) Würtemb. Correspondenzblatt, 1851, n. 29.
(5) *Hennig,* Arch. f. Gyn. vol. XI, pag. 383 ed *Harder,* l. c. pag. 364.
(6) v. *Siebold,* De circumvol. fun. umb. Götting. 1834; *Hohl,* Lehrb. d. Geb. 2. Aufl. Leipz. 1862, pag. 354.
(7) M. f. G. vol. I, pag. 33.
(8) Mon. des hôp. Febr. 1857, N.° 22; v. M. f. G. vol. X, pag. 60.
(9) M. f. G. vol. XVII, pag. 364.

mente applicate contro la colonna vertebrale. Anche il *Blume* (1) riporta tre casi simili (Osservaz. 8, 9 e 17) di giri molteplici e stretti. Nel caso del *Fränkel* (2) si trattava di un feto macerato, il quale stava nella medesima cavità amniotica di un altro vivo ed a termine, ed era libero perchè il cordone ombelicale si era

Fig. 113. — Attorcigliamento del cordone ombelicale attorno al collo.

strappato a forza di torsioni. Secondo l' *Hecker* (3) la morte per questi stringimenti non è infrequente. Che del resto giri anche numerosi non arrestino lo sviluppo del feto nel tempo della gravidanza lo prova il caso del *Gray* (4) nel quale, quantunque il cordone facesse nove rivolte, tuttavia il feto nacque soltanto in stato di morte apparente e fu rianimato.

I giri attorno alle membra possono anche causare, se non amputazioni spontanee, almeno delle solcature profonde sino alle ossa. Il *Nebinger* (5) riporta un caso, nel quale il cordone stava così fortemente ravvolto attorno al terzo inferiore della coscia sinistra di un feto di 5 mesi da lasciarvi una gravissima impronta e da impedire completamente la circolazione nelle parti situate al di sotto. Nel caso dell' *Owen* (6) le membra inferiori erano state arrestate nel loro svi-

(1) Zur Casuistik der Torsion und Umschlingung der Nabelschnur. D. i. Marburg 1869.
(2) Centralbl. f. Gyn. 1883, n. 3.
(3) Kl. d. Geb. II, pag. 32.
(4) Lancet. Sept. 1853.
(5) Amer. J. 1867, pag. 129.
(6) Obst. Tr. VIII, p. 4.

luppo dai rivolgimenti del cordone per modo che gli arti del bambino quasi a termine parevano quelli di un embrione di 4 mesi. Una coscia era quasi amputata. Il *Raschkow* (1) vide un giro di cordone attorno al braccio che aveva cagionato la scomparsa dei muscoli e già intaccato l'accrescimento dell'osso. Anche il *Montgomery* (2) narra due casi, in cui l'infossamento circolare era marcato sopra le stesse ossa (3). Il *Milne* (4) ha comunicato un caso, nel quale il cordone avvolgeva con tre giri l'addome e lo aveva compresso fortemente.

In tutti questi casi l'azione premente del cordone non è dovuta tanto al retrarsi dell'ansa quanto al suo non allentarsi nè estendersi nella proporzione richiesta dall'accrescimento graduale della parte, che viene allacciata.

Di regola le *torsioni del cordone ombelicale* non sono di alcun danno al feto (5). I torcimenti gravi con mancanza di gelatina (6) e che si riscontrano così frequentemente nei feti (v. fig. 144) morti-macerati hanno, come *C. Ruge* (7) ed *A. Martin* (8) hanno sostenuto (9), una data postmortale e sono dovuti a cambiamenti di posizione del feto morto. I luoghi contorti nei quali i vasi si presentano ristretti, si trovano spesso verso la estremità fetale del cordone, molto più di rado verso quella placentare o sopra tutte e due. Il bambino può per mezzo del torcimento strappare il cordone e restar libero nelle membrane.

Fig. 141. — Torsione del cordone secondo il *Blume*.

Nel maggior numero dei casi il cordone si inserisce, se non proprio nel centro, in prossimità del centro della placenta. Ma soventissimamente ha anche luogo una *inserzione marginale*, anzi in taluni casi s'impianta sopra la parte del corion, che è sprovvista di villosità, per cui i vasi si dirigono, decorrendo nelle membrane, alla placenta. Le due arterie ombelicali in questo caso si confondono volontieri in un tronco comune più o meno lungo (10).

---

(1) Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. II. Berlin, 1873. p. 177.

(2) l. c. p. 392.

(3) v. *Hohl*, l. c. p. 355, e *Reuss, Scanzoni*'s Beiträge, vol. VI, pag. 48.

(4) Edinb. med. J. July 1871. Edinb. Obst. Tr. 1872, pag. 362.

(5) v. *Kehrer*, Arch. f. Gyn. vol. XIII, p. 230.

(6) v. *Dohrn*, M. f. G. vol. XVIII, pag. 147 (contiene una minuta recensione della letteratura); *Hecker*, Kl. d. Geb. II, pag. 27; *Winckel*, Berichte u. Studien. I. p. 289; *Blume*, loc. cit.; *Hammer*, Beob. u. Unters. üb. faultodte Früchte. D. i. Leipz. 1870, pag. 10; *Fasbender*, Berl. Bei. z. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 71; *Martelleur*, D. i. Marburg, 1874; *Hille*, D. i. Marburg 1877, ed Arch. f. Gyn. vol. XIV. pag. 484.

(7) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 62.

(8) c. l. vol. II, pag. 346.

(9) v. *Dohrn*, Arch. f. Gyn. vol. XIII, pag. 234; *Kehrer*, Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. 2, disp. 1 e *Schauta*, Arch. f. Gyn. vol. 17, pag. 19.

(10) *Hyrtl*, Die Blutgef. d. m. Nachgeburt. Wien, 1876, pag. 60.

Questa anomalia, la *inserzione velamentosa* (v. fig. 145) secondo lo *Schultze* (1) si fa nella maniera seguente: L'allantoide in ciascun uovo si dirige coi vasi fetali verso un luogo qualunque della periferia dell'uovo, ed è relativamente raro che questi vadano con precisione sul punto in cui ci sarà più tardi la placenta. In principio penetrano, come si sa, in tutti i villi del corion; ma poichè questi si obliterano nella zona non placentare, i vasi che si trovano essere di contro alla caduca serotina restano soli ad avere comunicazioni vascolari. Crescendo sempre più l'ovo, normalmente succede — qualunque sia il punto della periferia dell'uovo, al quale l'allantoide si sia portata — una rotazione del feto, per la quale i vasi decorrono stirati verso il luogo della futura placenta. Questa rotazione può essere impedita da aderenze anormali, che uno degli elementi del futuro cordone contrae col punto della periferia dell'uovo che primo ha ricevuto i vasi. Allora l'inserzione definitiva del cordone si fa in un punto delle membrane, che si trova al di fuori della placenta. La medesima causa secondo lo *Stern* (2) determinerebbe l'inserzione marginale.

Fig. 145. — Inserzione velamentosa secondo l'*Hyrtl*.

aa = Arterie ombelicali. *v* = Vena ombelicale. *P* = Placenta.

I vasi del cordone presentano numerose anomalie, che non hanno alcuna importanza pratica (3).

Interruzione spontanea della gravidanza. Aborto. Parto prematuro.

Letteratura: Busch u. *Moser*, Handbuch der Geburtskunde, Berlin 1840. Articolo Abortus. — *Whitehead*, Causes and treatment of abortion, etc., London 1847. — *Dohrn*, M. f. G. vol. XXI, p. 30. — *Hegar*, M. f. G. vol. XXI, supplem. p. 1. — *Verdier*, Apoplexie plac. et les hematomes du placenta. Paris 1868. — *Hoening*, *Scanzoni*'s Beiträge, vol. VII, pag. 213. — *Dohrn*, *Volkmann*'s S. klin. Vortr. Leipz. 1872, N.° 42. — *Garimond*, Traité théor. et prat. de l'avortement, etc. Paris, 1873.

(1) Jenaische Z. f. Med. u. Naturw. 1867, disp. 2 e 3.
(2) D. i. Marburg, 1873.
(3) v. *Klob*, Path. An. der. weibl. Sex. pag. 562, ed *Hyrtl*, l. c.

La gravidanza può interrompersi da sè in qualunque tempo. Si chiama *aborto* se l'interruzione succede così precocemente, che il feto non sia ancora capace di vivere la vita extra-uterina, *parto prematuro* se ha già raggiunto tale grado di sviluppo, per cui possa vivere di vita propria. Un limite preciso fra l'un atto e l'altro naturalmente non c'è. D'ordinario si dà e si accetta come termine di divisione la 28.ª settimana, ma è da intendersi soltanto in questo senso, che i feti venuti prima è un gran caso che vivano; di quelli che nascono dopo il numero maggiore muore, ma posti in favorevolissime condizioni possono svilupparsi. La distinzione fra aborto e *parto immaturo*, parto che succederebbe dopo la formazione della placenta, non ha alcun valore.

L'interrompimento precoce della gravidanza è alla fine soltanto un sintomo di differenti stati anormali o dell'uovo o della madre.

Quindi è che nella patologia della gravidanza si è fatto parola dell'aborto in ogni luogo, dove si trattasse di affezioni dell'uovo o di malattie della gestante. Ma per il medico pratico l'argomento è di troppo grande rilievo; egli deve imparare a conoscere bene dappresso le singole cause di questo processo patologico, saperle giustamente apprezzare nei loro infiniti significati, avere presenti i sintomi che sono proprî dell'aborto per distinguerli da quelli del parto a termine e finalmente conoscere tutte le risorse terapeutiche, che gli possono essere, e soventissimamente gli sono, necessarie. Queste ragioni inducono a fare dell'aborto un capitolo particolare.

Frequenza ed Eziologia.

Si può dire senza timore d'errare che l'interruzione anticipata della gravidanza è un fatto il quale succede sovente, quantunque, e il perchè si comprende facilmente, non abbiamo dati statistici sicuri per provarlo. L'*Hegar* crede, che sopra otto o dieci parti a termine si trovi almeno un aborto dei primi mesi e non è certo esagerazione. D'altra parte l'esperienza insegna, che anche senza dimostrabili cause generali di tempo in tempo succedono endemicamente degli aborti (1). Le pluripare abortiscono con una preponderanza esagerata più delle primipare, il che è dovuto alle endometriti, alle metriti croniche ed agli spostamenti dell'utero più frequenti in quelle che in queste.

Delle cause dell'aborto abbiamo già trattato nella patologia della

(1) Per le vacche si sa, che talvolta l'aborto si diffonde quasi epidemicamente fra quelle della medesima stalla. Secondo il *Franck* ed il *Roloff* chi propagherebbe la infezione sarebbe un fungo simile al *Leptothrix buccalis*. Ma questa causa difficilmente si potrebbe applicare alla specie umana.

gravidanza, ma è utile raccoglierle ed esaminarle qui tutte insieme. Le une risiedono nell'*uovo*, le altre nella *gestante*.

---

1. L'*uovo* è cagione straordinariamente frequente a che la gravidanza si interrompa. Prima di tutto è la morte del prodotto del concepimento, che produce con molta facilità e costanza questo effetto, che poi può essere dovuto alle cause più diverse.

Sembra che il più soventi, e specialmente nei primi mesi, portino a questo fine i disturbi nella nutrizione. Per questo riguardo hanno larga parte le mostruosità del feto, ma in particolare le anomalie delle membrane. Quando il corion non si sviluppa nella maniera conveniente, quando i vasi fetali non entrano in comunicazione con quelli materni nel modo che abbiamo già spiegato, all'iniziarsi della circolazione placentare il feto muore. Più avanti, se lo scambio dei due sangui non è sufficiente, anche per ciò il prodotto del concepimento perirà e la morte sarà per inanizione cioè per manchevole trasporto di materiale nutritizio per la vena ombelicale, mentre più innanzi ancora prevalgono le morti per asfissia cioè per disturbi nel circolo placentare.

L'una cosa e l'altra, materiale nutritizio ed ossigeno, vengono tolte ai feti, quando le membrane, fetali o materne, crescono con tanta vigoria da assorbire loro la più gran parte dei principî del sangue, così pure allorchè d'un tratto o poco per volta si restringe o cessa la comunicazione fra il sangue del feto ed il sangue della madre.

Ha luogo esagerato accrescimento delle membrane, quando esse si trovano in uno stato irritativo o sono colpite da infiammazione cronica, condizioni che per quanto riguardano il corion abbiamo già designate come mola vescicolare, per ciò che riguarda la mucosa dell'utero come endometrite decidua cronica.

Il ricambio materiale fra il sangue del feto e della madre riesce insufficiente innanzi tutto per causa di gravi emorragie della gestante fattesi sia dall'utero sia da altre parti del corpo; ma può anche venire diminuito per essersi ipertrofizzate le membrane, p. es., quando i villi del corion, diventati molto voluminosi, comprimono i vasi fetali e riempiono le lacune sanguigne materne, come pare succede nel caso di affezioni sifilitiche dell'uovo. Ma più sovente si realizza manchevole ricambio materiale, quando si lacerano i vasi della placenta ed il sangue si diffonde in essa. Se i focolai apoplettici sono tanto o quanto numerosi e considerevoli, di regola il feto muore sull'istante.

Siffatti stravasi possono poi derivare da varie cause. Se le pareti vasali sono sottili, possono qualche volta per leggieri scuotimenti della persona, come succede nel tossire, nello sternutare, nel vomitare, ecc.,

lacerarsi estesamente; meglio e più facilmente in seguito a scosse maggiori, p. es., dopo una grave caduta, dopo un urto forte sull'ipogastrio. Anche le iperemie locali, sì attive e sì passive, sono per tale riguardo molto funeste: laonde si hanno spandimenti fra le membrane nelle metriti, nei momenti di eccitamento sessuale, nei casi di abuso di alcoolici, negli stati febbrili della gestante, negli spostamenti dell'utero, nelle malattie di cuore, dei polmoni, del fegato, ecc.

Finalmente il feto può morire per trovarsi in un mezzo, nel quale gli sia impossibile la vita. Questo succede, quando la temperatura della madre presto cresca considerevolmente. Allora senza dubbio il feto muore per accumulo di calore. Anche altre malattie della gestante, specialmente quelle acute di infezione, possono trasmettersi al feto e dargli la morte.

La sifilide ha nella morte del prodotto del concepimento una importanza singolarissima e non soltanto perchè agisca in via secondaria, per affezione delle membrane, ma anche perchè agisce *immediate*, suscitando processi patologici in organi al feto importanti per la vita. Inoltre il feto può morire direttamente per la sifilide del padre, senza che la madre si trovi infetta.

---

2. Dell'interrompimento della gravidanza anche la *madre* è causa frequentissima, sia per processi patologici locali o generali svolgentisi in lei, sia che sopra di lei agisca una causa qualsivoglia capace di dare l'aborto.

Fra i processi locali inducono abbastanza sovente la morte del prodotto del concepimento le infiammazioni della mucosa dell'utero. Queste, ma specialmente la metrite, sebbene l'uovo sia sano, promovono avanti tempo le contrazioni dell'utero o perchè le pareti infiammate non si lascino distendere come le normali o perchè il processo infiammatorio irriti così violentemente le terminazioni nervose, che la sostanza propria dell'utero si venga contraendo per via riflessa. Checchè ne sia, negli stati infiammatorî dell'utero capita soventissimo, che al quarto od al quinto mese venga espulso un uovo sano con feto morente. L'*Olshausen* (1) ha fatto notare che anche le antiche lacerazioni del collo possono dare luogo alla interruzione della gravidanza. Anche questo può essere vero, ma di regola la causa vera è la endometrite contemporanea.

Le difficoltà che l'utero nel suo progressivo accrescimento incontra nei vizî meccanici è rarissimo, che siano causa di interruzione della gravidanza, perchè di regola quando si trova prolassato o retroflesso risale

---

(1) Berl. klin. Woch. 1871. pag. 1 e Klin. Beitr. z. Gyn. u. Geb. Stuttgart 1884. pag. 187.

nella cavità pelvica ed è soltanto nei casi i più gravi che neoformazioni infiammatorie o pseudomembrane impediscono il suo moto di ascenzione. Lo stesso vale per i grossi tumori addominali.

I miomi dell'utero provocano la espulsione precoce dell'uovo il più sovente per la endometrite che c'è sempre, più di rado perchè colla loro presenza nella cavità uterina suscitano la contrazione delle pareti.

Le malattie generali della madre ed in particolare quelle, che portano con sè alta febbre, sono nocevoli non soltanto perchè siano seguite dalla morte del prodotto del concepimento, ma perchè possono anche agire direttamente eccitando le contrazioni uterine: negli stati febbrili per l'eccitamento termico determinato dal sangue, nelle altre malattie, che prostrano, per l'eccitamento che l'anemia esercita sopra le fibre muscolari. Che l'aumentata termogenesi e l'anemia abbiano veramente questo effetto, è provato dall'esperimento (1).

Ma possono anche dar luogo a contrazioni precoci gli eccitamenti, che agiscono direttamente sopra i nervi: così le temperature troppo basse o troppo alte, le quali dalla vagina o dalle pareti addominali si trasmettono all'utero; il massaggio ed il soffregamento delle pareti uterine (forse è dovuto a questa causa l'aborto od il parto prematuro, che si fanno quando l'utero è molto dilatato, come è specialmente nella gravidanza gemella e nell'idramnios) o gli irritamenti di fibre nervose, le quali propagano per riflesso il moto ai nervi uterini, come succede per gli eccitamenti portati sopra la vagina, sopra la vulva e sopra le mammelle. In qual modo le gravi commozioni dell'animo, p. es., una sùbita paura, suscitino le contrazioni dell'utero, non si sa bene.

Finalmente non si può dubitare che, senza che si rilevino stati patologici dimostrabili, in alcune donne si riscontri una certa sensibilità esagerata, la quale predispone all'aborto. Ci sono di tali, che dopo il più lieve esercizio, dopo la più leggiera agitazione di spirito, cose che per moltissime sarebbero nulla, abortiscono. In costoro bisogna dire, che i nervi motori dell'utero reagiscono con particolare finezza a quegli stimoli, che d'ordinario sopra tante altre donne rimangono senza effetto.

Secondo me questa sensibilità morbosa, per la quale alcune gestanti sempre si sconciano e per lo più ad un tempo determinato (*aborto abituale*) sarebbe straordinariamente rara e da credervi soltanto, quando dopo un accurato esame si sia messo in sicuro, che il feto e le membrane sono sane e che la madre non soffre di malattie locali o generali capaci di farla abortire.

---

(1) v. *Runge*, *Volkmann*'s Sammlung 174 ed Arch. f. Gyn. vol. 12, pag. 16.

A seconda della causa varia il significato, che si deve dare all'atto dell'aborto e la direzione della cura. Se il *feto è morto* l'interrompersi più o meno prossimamente della gravidanza è un fatto normale, che è bene che succeda, perchè essa fisiologicamente parlando è finita ed il compito del medico, eccettuata la cura prossima dell'accidente, consiste nell'evitare che nella gravidanza futura il feto torni a morire, non nel trattenere l'aborto, il quale sta per compiersi.

Nel caso di *affezioni delle membrane fetali* o *delle membrane materne*, finchè il feto vive, la continuazione della gravidanza è possibile, però l'aborto è frequentissimo; ma se la causa della interruzione della gravidanza sta nella *madre*, non è raro che con una cura adatta si riesca ad ottenere un parto a termine.

Cambiamenti che subisce l'uovo dopo la morte del prodotto del concepimento.

Mola sanguigna e mola carnosa dovute agli stravasi di sangue, che si fanno tra le membrane — Feto morto-macerato o « fœtus sanguinolentus » del *Martin* — Feto papiraceo — Se lo stato del feto valga a determinare il tempo della sua morte.

Quasi tutti gli aborti, che succedono nei primi mesi della gravidanza, sono dovuti a che il feto morì nelle prime settimane, ma l'uovo seguitò a crescere. Questo continuare delle membrane a svilupparsi indipendentemente dall'embrione è un fatto frequentissimo. Nel luogo della caduca serotina per il rigoglioso vegetare dei villi del corion, i quali anche dopo la morte del feto assorbono i materiali del sangue materno, si forma una placenta e l'uovo ordinariamente assume la grossezza di quello d'una pollastra. Di tanto in tanto hanno luogo stravasi di sangue fra le membrane, queste mostrano qua e colà nocchi, indurimenti, che dànno loro tutt'altro aspetto dell'ordinario.

Questi ovi, che una volta se gli stravasi erano recenti si chiamavano *mole sanguigne* e se antichi, per cui il sangue avesse perduto il suo colore, *mole carnose*, hanno un aspetto caratteristico. Di regola sono coperti dalla caduca serotina e dalla riflessa, la vera, che è abbastanza spessa, che nella sua superficie esterna, cioè in quella rivolta verso l'utero, è sanguinolenta, villosa, per lo più vi sta aderente per piccoli tratti a guisa di cencietti. La cavità amniotica è tutta dalla parte della caduca riflessa, mentre la parte dell'uovo che corrisponde alla serotina è nodosa e grossa. Se si apre quella cavità amniotica, dentro si trova poco liquido e generalmente l'embrione. Questi d'ordinario è difficile da riconoscere e passa facilmente inosservato, perchè piccolo, di poche settimane, qualche volta anche molto cangiato ed un po' decomposto. Chi coll'aiuto di una

lente ha avuto modo di esaminarne qualcuno in questo stato, si sarà stupito di vedere in quali buone condizioni si trovi sovente il piccolo embrione di poche settimane in quell'uovo grosso come quello d'una pollastra e coi villi del corion fortemente ramificati. Molto sovente si riscontra anche il sacco vitellino. Fra l'amnios ed il corion, in mezzo ai villi coriali si scorgono focolai emorragici, che in forma di bozze turchino-scure sporgono nella cavità amniotica. Queste molte volte costituiscono la massa principale dell'uovo. Se il sangue è ancora abbastanza fresco sono scuri, d'un colore nericcio, passando del tempo poco alla volta prendono le diverse gradazioni del bruno fino a riuscire quasi d'un pallido giallo-rossigno.

Quantunque il maggior numero degli stravasi si trovino nel luogo della placenta fra i villi coriali, pure d'ordinario se ne trovano anche in altre parti sia dei più grandi, sia dei più piccoli.

Se coll'uovo viene espulsa tutta la caduca vera, si trova sempre la superficie uterina della medesima tinta di sangue fresco; sovente si riscontrano pure coaguli di antica data neri o già scoloriti. Anche nella sua tessitura si rivengono piccoli focolai apoplettici, specialmente quando è più spessa dell'ordinario.

Se gli stravasi nella caduca vera sono più abbondanti, la distruggono e si spandono tra essa e la riflessa. Se il focolaio si stabilì nella serotina, prima deve essere perforata la piega che formano la caduca vera e la riflessa. Gli spandimenti sanguigni possono anche arrivare fra la riflessa ed il corion o per la lacerazione della riflessa o provenendo dal luogo d'inserzione della placenta, di qui seguendo il corion e distaccando questo dalla riflessa.

È una eccezione che il sangue trapassi il corion. Se succede, il corion può venir separato per larghi tratti dall'amnios oppure vien perforato l'amnios stesso e allora si hanno raccolte recenti ed antiche di sangue nella cavità medesima dell'uovo.

Se, facendosi questi cambiamenti nelle membrane, l'embrione muore, egli subisce quelle particolari trasformazioni, che fa un cadavere tenuto a macerare. Un feto di questa sorta si chiama ordinariamente *feto morto-macerato*. *E. Martin* lo ha designato col nome di « *fœtus sanguinolentus* ». Tutto il corpo (1) è marcio, tutti gli organi in specie il tessuto connettivo sono infiltrati di un siero rossigno; se già da tempo il corpo ha riposato sopra una superficie piana, si trovano le località, sulle quali il feto ha poggiato, interamente appiattite; l'addome penzola tutto da una parte. Il feto non odora veramente di guasto, ma ha un certo particolare odore scipito, dolciastro, spiacevole. L'epidermide è sollevata in bolle o è distaccata in grandi lembi specialmente sull'addome e sopra la faccia

(1) *Carlo Ruge*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 57.

e in questi luoghi il derma rosso bruno si trova allo scoperto. Il cordone ombelicale è flacido, rosso bruno per diffusione del sangue. Il capo dà per lo più la sensazione di una cosa molliccia, pastosa, il cuoio capellizio è flacido, raggrinzato, troppo grosso per una testa così piccola. Le ossa sono cedevoli nelle suture, facilmente mobili o del tutto disgiunte le une dalle altre da parere mescolate alla rinfusa in una sacca. I diversi organi interni presentano cambiamenti diversi; il più trasformato è il cervello, ridotto ad una poltiglia bruno-rossa, nella quale non si distingue più alcun elemento determinato. I muscoli ed il connettivo delle estremità conservano le loro forme esterne: la striatura trasversa dei muscoli sovente è ancora molto appariscente, quantunque i fasci primitivi siano ripieni di fini granulazioni di grasso. Fra gli organi del petto e dell'addome, nei quali di regola si riscontrano trasudati siero-sanguinolenti, il fegato è il più mutato di tutti. Le cellule si sono scomposte, nella loro membrana presentano un detrito granulo-grasso con pigmento. L'utero e dopo l'utero i polmoni sono il meglio conservati; questi si possono ancora insufflare. In tutti gli organi il sangue è uscito al difuori dei vasi e si è diffuso nei tessuti circostanti; in tutti gli organi poi si trova un intorbidamento granuloso del parenchima ed ordinarissimamente anche cristalli di grasso e di pigmento. Alcune volte i cristalli di colesterina e di margarina fanno tali accumuli, che i singoli organi in parte ben conservati si trovano coperti di un grassume grigio-bianco, stato che il *Buhl* (1) ha voluto chiamare « degenerazione lipoide ».

Non bisogna scambiare il distacco sudescritto dell'epidermide nei feti macerati con quello dovuto al rompersi delle bolle di pemfigo e che naturalmente si può riscontrare anche in quelli morti da poco o vivi (2).

Se dei gemelli ne muore uno nei primi mesi, questi può restare così compresso dalla forza espansiva dell'altro il quale seguita a crescere, da ridursi alla grossezza di un foglio di carta (*feto papiràcco*).

I caratteri che dopo morte un feto va prendendo non valgono per le troppo poche osservazioni fatte, a determinare con qualche approssimazione il *tempo in cui la morte avvenne*. Pare che sotto influenze non ancora ben precise quelle trasformazioni ora si facciano presto ed ora molto tardi. Talvolta si veggono dei feti maceratissimi, i quali si potè constatare con certezza che non molto tempo prima erano vivi, tal'altra se ne trovano che sono morti da settimane e che pure non presentano che modificazioni di poco rilievo. Il *Runge* (3) ha cercato per questo

(1) *Hecker* u. *Buhl*, Klin. d. Geb. pag. 327.
(2) v. *Hammer*, Beob. u. Unters. über faultodte Früchte. D. i. Leipzig. 1870.
(3) Berlin. klin. Woch. 1882 n. 34.

un sintomo nel colore che prendono, per imbibizione, i mezzi rifrangenti dell'occhio. Il cambiamento di colore comincia alcuni giorni dopo la morte nel corpo vitreo e poi nella lente dalla capsula verso il nucleo.

Nè meglio si sa, quale influenza regoli il tempo, nel quale dopo la morte del feto l'uovo viene espulso. È sicuro che questo tempo è diversissimo e che può essere di ore, di giorni, di settimane ed anche di mesi.

Una ritenzione del feto morto per più settimane è cosa ordinaria. Alcune volte le gestanti non si accorgono della morte del prodotto del concepimento per nessun sintomo, soventi volte però compaiono quelli già ricordati (v. pag. 121). Una ritenzione di più mesi appartiene già ai casi rari (1); ancora più raro è che il feto rimanga nell'utero oltre la durata normale della gravidanza o che vi stia senza più uscirne. Questi casi vengono chiamati dagli Inglesi « missed labour » « travaglio mancato » (2).

Quando sono ritenuti per lungo tempo, embrione e uovo possono comportarsi in diverse maniere (3). L'embrione può, se è ancor piccolo, dopo che il liquido amniotico fu riassorbito o anche uscì, a poco a poco incartapecorirsi e in questo stato di mummificazione stare a lungo nell' utero. Ma in certe circostanze non ancora ben conosciute può pure conservarsi mirabilmente fresco, per cui mentre le membrane, perchè seguitarono sempre a svilupparsi, si mostrano molto cresciute e voluminose da far pensare che la morte del prodotto del concepimento dati da settimane o da mesi, l'embrione si presenta come se fosse morto di recente. Se il feto è più avanti di sviluppo, in generale suppura, imputridisce e vengono poco alla volta emesse dall' utero le ossa insieme colle parti molli cancrenate (nel caso riferito dal *Freund* una parte era venuta in vescica e quivi passata in suppurazione). Eccezionalmente il feto rimane nell' utero per tutta la vita della madre e quivi si muta in una specie di litopedio. Nelle vacche e nelle pecore quest' esito è frequente.

Anche la placenta può correre sorti differenti. Alcune volte non si distingue per nulla da quella di aborti fattisi a tempo, tal' altra gli stravasi di sangue la cambiano nella così detta mola sanguigna. Ma può, come sopra abbiamo detto, seguitare a crescere e fu trovata grossa, vistosa, benchè pallida, quando il feto era piccolo, sottile, mummificato.

È che in questi casi l'aborto o il parto prematuro non si facciano, si capisce molto bene, giacchè la causa ordinaria del parto precoce sta senza dubbio nel

---

(1) *Schroeder, Scanzoni's* Beitr. vol. VII, fasc. 1; *Kulenkampff,* Retention abgestorbener Früchte im Uterus. Kiel, 1874; *Liebmann,* Berl. B. z. Geb. u. Gyn. vol. III, disp. 1, pag. 47; *Freund,* e. l. vol. IV, disp. 1, pag. 108; *M' Clintock,* Obst. J. of Gr. Br. Febbraio 1875, pag. 722; *Roth,* Deutsch. Arch. f. klin. Med. vol. XXIII. pag. 177.

(2) Il *Müller* (De la gross. utér. etc. Paris, 1878) in una critica sottile dei casi a cui qui si accenna, si è industriato di provare che non succede ritenzione del feto morto più in là del termine ordinario della gravidanza. Per un certo numero di questi casi e specialmente per quelli ricavati dalla letteratura antica, le sue ragioni sono buone; v. anche *Küchenmeister,* Arch. f. Gyn. vol. 17, pag. 153 e *R. Barnes,* London Obst. Tr. vol. 23.

(3) In via di rara eccezione il feto resta nell' utero, mentre la placenta e le membrane vengono espulse; v. *Noeggerath, Chamberlain* e *Peaslee,* Amer. J. of Obst. vol. IV, pag. 551, e *Solovieff,* Wien. med. Woch. 1874, n. 45.

distaccarsi dell'uovo dall'utero: ma se questo distacco non succede, e le membrane continuano ad assorbire ed a nutrirsi, non c'è ragione perchè, sebbene il feto sia morto, la gravidanza debba interrompersi. Però questa ragione calza soltanto per certi casi; per spiegare gli altri bisogna ammettere una diminuita recettività del sistema nervoso uterino per gli irritamenti ordinari. Questa ottusità nervosa talora può essere di natura periferica; così lo *Slaviansky* (1) sull'appoggio di un caso di ritenzione per circa cinque mesi e da lui bene osservato, riferisce alla endometrite decidua cronica, al consecutivo ispessirsi ed indurirsi della caduca il non essere stato l'uovo espulso nel tempo conveniente. Altre volte c'è da darne la causa alla interruzione della via al midollo, che può impedire il parto, quantunque in generale tal fatto poi non succeda. Il *Madge* (2) vide ritenuto nell'utero per sette mesi un feto di quattro. La donna era paralitica. Il *Borham* (3) in un caso simile, nel quale al settimo mese la gestante era stata colpita da una paralisi completa ed anestesia della metà inferiore del corpo, mancando i dolori e decomponendosi l'uovo da lungo tempo ritenuto, estrasse con facilità il feto putrefatto attraverso l'orificio esterno distensibile.

Decorso.

In generale il cominciamento dell'aborto è segnato da perdite di sangue, le quali per lo più senza sintomi precursori ora si presentano in forma di uno stillicidio lieve ora invece sono copiose ed irruenti: nei primi tempi della gravidanza si fanno senza vere doglie, tutt'al più sono accompagnate da un senso confuso di dolore all'ipogastrio.

Il meccanesimo della espulsione dell'uovo è in sostanza il medesimo che nel parto a termine, poichè anche quì consiste nel distaccarsi dell'uovo insieme colle membrane materne e nella loro uscita dall'utero. Si tratta dunque di caduca, di membrane fetali e di embrione. La importanza di ciascuna di queste parti, che devono venire emesse, varia molto secondo la età, nella quale si trova essere la gravidanza. Nei primi tempi sono di maggior rilievo le membrane materne, quelle fetali contano poco e l'embrione è da mettersi in ultima linea, anzi talvolta l'embrione minutissimo colle sue membrane proprie finissimamente villose passa inavvertito (4) e le difficoltà dell'atto abortivo si riducono esclusivamente al distacco ed alla espulsione della *caduca*.

Stabilitasi la circolazione placentare, è la *placenta* la parte più rilevante. L'embrione, se c'è ancora, esce facilmente prima de' suoi inviluppi o ravvolto in essi, la placenta costituisce la massa maggiore, tempestata sovente da coaguli sanguigni, le membrane materne vengono via

(1) Transact. of the Edinb. Obst. Soc. vol. III, pag. 233.
(2) Brit. med. J. 16 dic. 1871.
(3) Lancet. Dicembre 1870.
(4) Come osserva il *Krukenberg* (Arch. f. Gyn. vol. 19, pag. 490) può anche uscire da solo il sacco amniotico intatto, libero dal corion.

tutte insieme coll'ovulo o una parte restano e saranno eliminate dopo. È soltanto nella seconda metà della gravidanza, che il *feto* tiene il luogo principale. Una parte fetale fa la prima, il sacco si rompe, il feto esce e le secondine lo seguono. Quanto più la gravidanza è inoltrata, tanto più l'aborto somiglia al parto a termine.

La metrorragia compare già colle prime contrazioni e proviene dalla lacerazione della caduca, perchè le pareti uterine si retraggono al disopra dell'uovo ed essa non può seguirle nella loro escursione che fanno nel contrarsi. In generale l'emorragia è abbastanza profusa, perchè la caduca è molto vascolare e quindi sono una quantità infinita di vasellini che si rompono e che dànno sangue. Il passaggio del prodotto abortivo è facile o difficoltoso secondochè si considera nelle pluripare o nelle primipare.

Nelle pluripare, e queste dànno all'aborto il contingente maggiore, col dilatarsi dell'orificio uterino interno si dilata anche tutto il collo insieme coll'orificio esterno, per cui l'uovo, superato colla sua maggiore circonferenza l'orificio interno, cade in vagina, ma nelle primipare — a queste somigliano anche quelle pluripare, che hanno l'orificio esterno duro — il collo si dilata largamente, l'orificio esterno si fa sempre più sottile, finchè adagio e poco per volta cede e lascia passare l'uovo.

Se l'orificio esterno è ristretto ed il suo bordo teso, non è raro che il corpo dell'utero espella l'uovo, ma che questo poi si fermi lungo il collo che è dilatato, sottile, ma con fibre incapaci di vincere la resistenza opposta dall'orificio esterno. Questa singolarità di aborto (1) la quale è analoga alla così detta *conglutinatio orificii externi* osservata nel parto ordinario, il *Rokitansky* (2) l'ha con nome poco proprio chiamata gravidanza cervicale. Meglio sarebbe denominarla *aborto cervicale*. L'orificio esterno si presenta chiuso ed il collo grosso, rotondo a guisa di tumore. Se si fa penetrare a forza il dito nell'orificio esterno o se vi si praticano alcune incisioni, si può senza difficoltà far discendere l'ovulo e persuadersi in seguito, che l'orificio interno è chiuso e la cavità del corpo dell'utero completamente vuota. Se l'uovo permane nel collo lungo tempo può imputridire ed essere alla fine causa di morte per la gestante.

Sovente il decorso dell'aborto è straordinariamente lungo. Sovente, e per del tempo, vi precedono delle emorragie o perchè sono esse che determinano l'interrompimento della gravidanza o perchè, essendo il feto morto da tempo e anzi degenerato, sono il segno esterno degli stra-

(1) *Schülein*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. III, pag. 408.
(2) Zeitschr. d. Ges. d. wiener Aerzte 1860 n. 33.

vasi, che si fanno tra le membrane. Aumentando le contrazioni ed estendendosi il distacco delle membrane dalle pareti dell'utero le perdite di sangue crescono; in generale sono profuse, talvolta eccessive. Quantunque sia cosa molto rara che una donna muoia per esse, tuttavia possono riuscire tanto abbondanti da portare ad un grado estremo di anemia, fino alla soppressione completa del polso.

Compiutosi l'aborto per lo più l'emorragia cessa, ma se fossero rimaste indietro delle membrane, sia pure soltanto la caduca vera, continua. E che la caduca vera non venga espulsa succede frequentemente: allora si hanno emorragie diuturne e certe volte, perchè essa si scompone, anche forme d'infezione. Piccole parti delle membrane fetali rimangono talvolta nella cavità dell'utero anche nel caso di aborto spontaneo, ma il più sovente dopo tentativi non bene riusciti di estrazione artificiale.

In quest'ultimo caso quei resti si scompongono facilmente e si putrefanno; ma se nella cavità dell'utero non sono penetrati germi d'infezione, possono anche rimanervi innocui per lungo tempo e venir compressi, induriti, polipizzati (*polipi placentari*) o sopra di essi depositarsi della fibrina (*polipi fibrinosi*) (1). Nell'utero possono pure star chiusi per lungo tempo delle parti di caduca ritenenti villi del corion (2).

Tutti questi avanzi delle membrane fetali sono sempre causa di abbondanti e lunghe metrorragie, per cui soventi è necessario toglierli artificialmente ancora dopo passato molto tempo dall'aborto.

Se l'uovo insieme colle membrane materne fu espulso *in toto*, l'utero si contrae bene sopra sè stesso, per poco esce ancora alquanto di sangue, poscia la secrezione si fa siero-sanguinolenta, l'orificio interno si restringe, ed il collo ritorna alla sua forma di prima. La evoluzione completa prende sempre parecchie settimane, rimane incompleta o non si fa, se l'organo era ammalato oppure influenze contrarie (abbandono del letto, fatiche di corpo, ecc.) la impediscono.

Più innanzi la espulsione del prodotto del concepimento prende sempre più i caratteri del parto normale. Inoltre bisogna notare che quantunque nei parti prematuri le presentazioni cefaliche riescano ancora sempre le più frequenti, tuttavia quelle della estremità pelvica e le trasversali aumentano di molto e tanto più quanto meno avanzata è la gravidanza.

Se alle osservazioni di *G. Veit* (3) circa le presentazioni del feto nei parti precoci si aggiungono le altre dell'*Huyenberger* (4) si ha, che sopra 1517 feti nati

(1) *Schroeder, Scanzoni*'s Beitr. vol. VII.
(2) v. *Küstner*, Beitr. z. Lehre v. d. Endometritis. Jena 1883.
(3) *Scanzoni*'s Beit. vol. IV, pag. 280.
(4) Bericht u. s. w. Petersb. 1863, pag. 23.

al settimo, all'ottavo ed al nono mese 76,1 % vennero in presentazione di vertice, 19,9 % in presentazione dell'estremo pelvico e 3,7 % in presentazione trasversale, mentre su 335 venuti al quinto ed al sesto mese solamente 54,6 % si presentarono per il capo ed invece 40,3 % per l'estremo pelvico e 5 % per traverso. Certo qui sono anche compresi i feti morti-macerati, pei quali si sa che la presentazione cambia perchè in loro si sposta il centro di gravità del corpo, ma anche indipendentemente da essi la proposizione enunciata è giusta. Imperocchè, secondo il *Veit,* su 379 nati vivi al settimo, ottavo e nono mese 84,7 % vennero per il vertice, 13,7 % per l'estremità pelvica ed 1,6 % per traverso; ma su 43 anche nati vivi al quinto ed al sesto mese soltanto 62,8 % si presentarono per il vertice, 27,9 % per l'estremo pelvico e 9,3 % per traverso.

Diagnosi.

La diagnosi dell'aborto, allorchè se ne può osservare tutto il decorso, non presenta certamente difficoltà; ma queste possono esservi, quando per trovarsi esso nel suo principio oltre al mancare l'emorragia mancano pure tutti gli altri segni.

Quando proprio nei primissimi tempi della gravidanza insorge una metrorragia, la difficoltà maggiore può stare nel decidere se ci sia gravidanza o no. La regola migliore per far sempre bene è, ogniqualvolta si osserva una emorragia irregolare sopravvenuta a mestrui cessati, di governarsi come se ci fosse una gravidanza in corso.

Ammessa la gravidanza, si farà sempre il maggior utile della paziente, se si considera ogni perdita di sangue come cosa patologica la quale conduce all'aborto e la si cura in conseguenza. Questa maniera è tanto più corretta, in quanto si sa, che la ripetizione assidua dei mestrui durante la gravidanza va ritenuta per una estrema rarità.

Se l'aborto è già di tanto avviato, che il collo dell'utero si sia aperto, in generale la diagnosi è facile, poichè colle dita si può sentire la punta dell'uovo. Però in certe circostanze può riuscire molto malagevole il distinguere l'uovo da un polipo, anzi può essere impossibile, finchè il tumore non sia espulso. Questo capita specialmente, quando l'uovo si fosse già rotto e nel collo facessero procidenza le membrane spesse ravvolte in coaguli di sangue (quindi manca la fluttuazione della sacca amniotica) e l'anamnesi riguardo ad emorragie anteriori non fosse concludente.

Può poi essere difficile il distinguere ad un unico esame, se l'uovo stia ancora nell'utero o se non sia già stato tutto o in parte espulso. Certo che a collo permeabile si giunge facilmente col dito nella cavità dell'utero e, premendo dal difuori coll'altra mano, riesce di persuadersi se alcune parti siano state quivi trattenute; ma se il collo non è pervio una buona diagnosi sarà fattibile soltanto ad una seconda esplorazione. Per l'ordinario l'anamnesi dà solo, che la donna ha perduto dei pezzi

di sostanza; se poi siano coaguli di sangue o cenci di membrane non si sa; l'utero è, anche quando l'ovulo fu già espulso, ancora ingrandito; la esplorazione cauta per mezzo della sonda uterina può constatare la mancanza dell'uovo intero, ma non servire per fare la diagnosi differenziale tra coaguli e resti da gravidanza.

In questi casi se, ripetendosi l'emorragia e ricomparendo i dolori lombari, si rifà l'esame, sovente si trova il collo permeabile oppure la metrorragia rende necessario il tamponamento. Applicato il tampone, il collo si apre e i resti delle membrane vengono espulsi.

Egli è della massima importanza il sapere, se s'abbia a fare con un uovo normale e con un feto vivo o con un prodotto da gravidanza degenerato risp. con un feto macerato. Questa distinzione è di un valore essenziale per la cura, poichè se l'uovo è sano e l'embrione capace di crescere, tutto deve mirare ad arrestar l'aborto, mentre se il prodotto del concepimento è morto si dovrà favorirne l'uscita procurando che questa torni il più possibilmente innocua alla madre. Disgraziatamente nel massimo numero dei casi questa diagnosi è ardua e tanto più quanto meno avanzata è la gravidanza.

Si deve giudicare che il feto è vivo, quando ad una gestante, la quale non ha mai abortito od ha abortito un ovo sano, senza mai avere sentito alcun incomodo nel tempo della gestazione, sopravviene d'un tratto una metrorragia in seguito a cause esterne o per una affezione constatabile agli organi genitali (retroflessione dell'utero, metrite, mioma) e ad una esplorazione si trova, che l'utero è grande quanto dovrebbe per l'età della gravidanza e che ha quella cedevolezza propria dell'utero in gestazione (in questo caso soventi si trova che si irrigidisce e si rilascia alternativamente).

Si deve pensare ad un uovo degenerato contenente un feto morto, quando la gestante, la quale ha già altre volte abortito ovi degenerati, accusa che da lungo tempo va perdendo ora del sangue puro ora del sangue bruniccio e all'esame si trova che l'utero duro, rotondo è di una grandezza non corrispondente al tempo presunto della gravidanza.

Questi segni non sono certamente decisivi, perchè si dànno casi nei quali a feto vivo, a uovo sano, l'emorragia dura lungo tempo e cessa poco a poco, eppoi il calcolo della gravidanza può non essere giusto. Così una donna afferma di essere gravida di cinque mesi; si fa la esplorazione e si trova, che l'utero è grosso come al terzo. Per questo non è subito da pensare che si tratti di un feto morto al terzo mese, può essere benissimo che il feto sia sano ed abbia tre mesi soltanto. Quindi prima di fare il diagnostico di feto morto e di ricorrere ad una cura attiva conviene procedere cauti e risolversi ad essa soltanto, quando dopo ripetuti esami si vegga che l'utero non cresce.

Riguardo ai criterî che nella seconda metà della gravidanza sono guida per giudicare della morte del feto, basta quanto ho detto a p. 121.

Pronostico.

Il pronostico dell'aborto naturalmente si divide in pronostico per il feto e in pronostico per la madre.

Per ciò che riguarda il primo abbiamo visto poco addietro che frequentissimamente l'aborto è portato dalla morte del feto; quindi in tutti questi casi per lui non è più da parlare di pronostico. Se l'uovo è sano e viene veramente espulso, il feto nei primi sette mesi, quantunque nasca vivo, è sempre perduto. Il distinguere quando la espulsione si può evitare e quando no, è molto difficile. Questa è buonissima norma per la cura, che non si abbandoni mai il proposito di impedire l'aborto, finchè l'uovo non sia già quasi tutto nel collo dell'utero. È succeduto che, già penetrato nell'orificio interno, si sia ritratto di nuovo indietro e che al termine normale della gravidanza ne sia nato un bambino sanissimo. Negli ultimi tre mesi la prognosi per il feto si fa tanto più felice, quanto più il parto prematuro s'avvicina al parto normale.

Per la madre l'aborto è sempre un rovescio. La metrorragia in certe circostanze al principio dell'aborto, più sovente dopo la espulsione dell'uovo può farsi tanto minacciosa, da metterne in pericolo la vita. Però l'esperienza insegna, che le emorragie da aborto possono bensì ridurre sovente una donna all'estrema anemia, fino allo svenimento ed alla perdita del polso, ma che ben di rado le sono causa di morte. Colla lipotimia in generale cessa il sangue. Del resto la quantità che una donna può perdere di sangue senza morire varia moltissimo da persona a persona; talvolta basta pochissimo, tal'altra ce ne vuole una grandissima copia. Se la espulsione dell'uovo è incompleta, i residui possono mantenere ancora per lungo tempo delle emorragie ostinatissime. I resti possono anche cancrenarsi e dar luogo all'infezione putrida. Se dopo l'aborto la paziente non si riguarda quanto basti, si svolgono colla medesima facilità che nel parto normale le infiammazioni e gli spostamenti dell'utero.

Cura.

Nella cura dell'aborto (1) il primo posto lo tiene la profilassi.

Non fa neppure bisogno di dirlo, che si può soltanto fare della profilassi attorno a quelle donne, le quali hanno già abortito più volte.

(1) *Schwarz*, Samml. klin. Vorträge. Leipzig 1884 n. 241.

Per gli altri casi bastano le regole generali consigliate nella igiene della gravidanza.

Se un medico è consultato da una donna, la quale avendo avuto parecchi aborti ora desideri di portare il suo bambino a termine, egli innanzi tutto deve ricercare la causa positiva di questo perturbamento nelle funzioni generative.

Per l'ordinario ad una donna che abbia già abortito più volte e che ora si trovi incinta si ordina senza più il riposo e, se può farlo, un riposo lungo e continuato nel letto, senza pensare che forse quella ha già un feto morto indosso e che è uno sproposito massiccio il trattenerne la espulsione. Fa veramente ira il vedere come, misurando tutti i casi alla medesima stregua, da tanti si rileghino nel letto e sempre e senza differenza le donne minacciate da una ripetizione di aborto, donne d'altra parte sane, le quali non hanno altra disgrazia che di essere state infette di sifilide dal marito, causa che l'ovo si sia sviluppato morboso o l'embrione sia morto. Meglio è tralasciare ogni profilassi, quando la eziologia è oscura.

Il ritrovare nell'anamnesi qualche punto positivo che guidi nella cura non è sempre facile, anzi in generale è uno dei quesiti più gravi che si possono presentare al medico, questo di ricercare la causa dell'aborto ripetuto. Ma alla fine si trova, quando si esamini con pazienza la donna e si abbia la opportunità di raccogliere un ovo abortivo.

Trovata la causa, si dirigerà la cura profilattica contro di questa.

Ovi degenerati, con dentro il feto morto ben presto, si riscontrano sovente in donne sanissime e di regola tali aborti non si ripetono: perciò qui si fa a meno della profilassi. Per lo più quelle che abortiscono regolarmente e che perciò domandano l'opera del medico soffrono di malattie d'utero. Una endometrite cronica può, per la continua sottrazione di elementi nutritizî che la caduca fa al feto o per le emorragie a cui dà luogo il suo stato iperemico, cagionare la morte del prodotto del concepimento, oppure è l'utero retroflesso che, divenuto troppo grande per il piccolo bacino, fa continuamente per espellere l'uovo. Sono particolarmente le metriti croniche, per le quali al quarto od al quinto mese viene espulso un ovo sano con un feto morente. In questi casi bisogna curare la endometrite prima che insorga un'altra gravidanza, mentre nella retroflessione conviene e basta riporre l'utero a suo posto e quivi contenerlo fino al tempo, nel quale è regola che succeda l'aborto. La metrite cronica si cura più efficacemente prima di una nuova gravidanza, però giovano moltissimo anche a gravidanza avviata le ripetute sottrazioni di sangue al collo dell'utero fatte per mezzo di punture.

La causa più frequente della interruzione ripetuta della gravidanza è la sifilide. Sovente è difficilissimo constatarne la presenza: la cosa torna

facile, quando la madre presenti sintomi appariscenti di lue recente o costituzionale. Ma non bisogna lasciar cadere il pensiero della sifilide, quantunque non ne risulti la esistenza nè dall'esame somatico nè dall'anamnesi, perchè è posto fuori di dubbio che la sifilide del padre, senza infettare la madre, può essere trasmessa all'uovo.

E l'esame diligente dell'uovo ha una grande importanza. I segni, che il *Fraenkel* ha dato per riconoscere quando un uovo è sifilitico non sono indizi esclusivi di questa malattia specifica; però quando c'è sifilide, quei caratteri si riscontrano frequentissimamente. Lo stesso vale per le « gomme » in forma di nodi cuneiformi descritte dallo *Ziller* (1). Ma sopra gli stessi embrioni si può di regola constatare con certezza la sifilide. Il *Wegner* (2) ha trovato questo sintomo caratteristico della sifilide del feto, che tra la diafisi e la cartilagine epifisaria si svolgono processi osteocondritici, i quali dànno luogo ad una linea irregolare di ossificazione e ad una più larga zona intermediaria fra la cartilagine e l'osso. Anche l'ingradimento del fegato e prima di tutto della milza è un fatto costante nella sifilide congenita (v. pag. 416).

Se l'esame istituito sopra la gestante non conclude per una qualche malattia e se parimenti negative riescono le indagini fatte sopra la persona dei coniugi rispetto a sifilide, si lasci qualunque pensiero di profilassi razionale, si prescriva soltanto la pratica delle regole igieniche comuni e, rifacendosi l'aborto, si procuri di raccogliere l'uovo espulso per studiarlo come conviene.

Obbligare la donna per dei mesi a letto si può solamente fare quando l'uovo sia sano e l'embrione dentro non ancora decisivamente morto, perchè soltanto allora si può avere una speranza che col riposo assoluto la gravidanza continui. Ma col riposo nel letto non si eviterà la degenerazione dell'uovo e la morte del feto.

Ben altro è il còmpito del medico, quando una donna minacci abortire. Si può mettere per base, che se l'uovo è sano se ne deve impedire la espulsione, se il feto è morto affrettarla. Ma poichè così nei primi mesi della gravidanza la diagnosi della morte del prodotto del concepimento o della degenerazione dell'uovo non si può fare neppure con sicurezza approssimativa, così è indicato di istituire la cura, come se il feto vivesse. Se la emorragia non è troppo copiosa, è meglio astenersi da ogni intervento attivo. Si fa prendere e tenere continuamente all'ammalata la posizione lunga supina e le si ordinano *per os* o *per anum* alcune dosi forti di tintura d'oppio. Da questa attitudine distesa la si può libe-

(1) Mittheil. a. d. geb. u. gyn. Klin. zu Tübingen, 1885 disp. 2.
(2) *Virchow*'s Arch. vol. 50, pag. 305.

rare soltanto, quando siano già parecchi giorni che l'emorragia abbia cessato.

Vogliono essere curati diversamente i casi nei quali la emorragia è abbondante e pericolosa. Non si perda tempo col fare rimedi incerti e per lo più inefficaci, come sono gli acidi minerali, la segala cornuta dati per uso interno, i bagnuoli di aceto e di acqua fredda applicati sopra l'ipogastrio, ma si proceda subito al tamponamento della vagina (nemmeno le doccie di acqua fredda contro il collo dell'utero sono tanto efficaci). Fra le varie sorta di tamponi, il migliore è quello che ferma con più sicurezza la emorragia senza eccitare i dolori. Quindi quello di kautschuk è per questo rispetto da abbandonarsi, perchè a riempirlo moderatamente non trattiene l'impeto del sangue, a riempirlo troppo dà vivi dolori, provoca le doglie del parto ed impedisce alla vescica di svuotarsi. La metrorragia si frena invece senza dubbio se si prendono dei batuffoli di garza al iodoformio o di ovatta all'acido salicilico, che si portano colla guida dello speculum sopra la località sanguinante. Queste sostanze si inzuppano fortemente ed arrestano all'istante la perdita, per cui non è necessario di riempire per intero la vagina e soventi un piccolo tampone di questa fatta mette fine alla emorragia più pericolosa.

Se si toglie il tampone, secondochè sono sorte o no più forti contrazioni uterine, dopo 6-24 ore (non lo si deve lasciare di più, perchè altrimenti i secreti assorbiti si scompongono) molte volte succede di trovarvi dietro l'uovo uscito dalla cavità dell'utero. Se l'uovo non è venuto fuori e la emorragia continua, si rinnova il tampone. Del resto anche dopo aver tamponato la vagina, non c'è da disperare di trattenere l'aborto. Un tampone moderatamente voluminoso non aumenta sempre le doglie; anzi succede spesso che, tolto, si trovi la emorragia cessata, l'orificio uterino esterno di nuovo ristrettito o almeno non dilatato di più e che la gravidanza continui senz'altro il suo decorso normale.

Un quesito molto importante nella cura dell'aborto è questo: se e quando convenga ricorrere alla estrazione artificiale dell'uovo.

Sopra questo punto risolto assai variamente (1) si ritenga per massima, niente essere più dannoso alla gestante che tentativi inutili di terminare l'aborto. Si introduca nella cavità dell'utero il dito solamente quando si creda di essere sicuri di poter esportare tutto l'uovo. E qui bisogna tenere calcolo sostanzialmente di due circostanze:

---

(1) *Breslau,* Wiener med. Pr. 1866, nn. 40-42; *P. Grenser, Ploss'* Zeitschr. 1868 vol. VII, pag. 232; *Dohrn,* Beh. d. Fehlgeburten. Samml. klin. Vortr. n. 42; *Ahlfeld, Schmidt's* Jahrb. vol. CLXXIV, pag. 53; *Fehling,* Arch. f. Gyn. vol. XIII, pag. 222; *J. Veit,* Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 413 e vol. IV, pag. 180; *A. Simpson,* Edinb. med. J. maggio 1876; *Cordes,* Ann. de gynec. ottobre e novembre 1876; *Matz,* Diss. in. Berlin. 1880.

1.° Se l'uovo sia distaccato dalle pareti dell'utero.

2.° Se si possa penetrare nella cavità uterina.

Vi sono differenze essenziali in questi due punti secondo il tempo, nel quale la gravidanza si interrompe.

Nei primi tempi, che l'uovo sia anche grosso come quello di una pollastra, se il collo è pervio ad un dito, esso si presenta quasi sempre del tutto o almeno nella massima parte distaccato. Perciò in questo periodo si può quasi sempre intervenire subito in maniera attiva appena il collo lascia che passi un dito, anzi molto soventi lo si trova disceso già in parte o per intero nel collo. Questo caso può succedere perfino quando l'orificio esterno è ancora impermeabile. Avviene anche che, forzando l'orificio esterno col dito o, ciò che è meglio, dilatandolo alquanto per mezzo di incisioni, si trovi l'uovo lungo il collo e l'orificio interno rinchiuso (v. pag. 510).

Ma anche quando l'uovo risiede ancora nella cavità dell'utero, nei primi tre mesi ed a collo permeabile, è quasi sempre facile estrarlo e in una maniera semplicissima. Bisogna a questo proposito badare di non procedere alla estrazione prima che esso si sia distaccato interamente, perchè del resto l'operazione è più difficoltosa, le parti ancora aderenti rimangono con facilità indietro e portano serie conseguenze.

Si introduce per il canal cervicale l'indice o il medio nella cavità uterina e, facendo forza coll'altra mano dallo esterno, si preme il corpo dell'utero sopra il dito interno. Se si trovano difficoltà, si prende una pinza *Muzeux*, s'impianta sul labbro e si trae l'utero sopra il dito. Allora per la poca estensione che ha il cavo uterino si può agevolmente tasteggiare tutta la superficie interna e persuadersi che l'uovo si è già separato del tutto o procedere col dito senza alcuna difficoltà a compirne la separazione.

Se l'uovo è interamente staccato, la sua eliminazione è d'una facilità incredibile; però bisogna, invece di estrarlo, procurare di spremerlo fuori. In generale la pressione esterna per questo non è sufficiente, ma invece scivola subito nel collo e dal collo in vagina se, come usa l'*Hoeing*, in vagina si introducono due dita, se le si puntano nel fornice vaginale anteriore o posteriore, secondo che c'è anti- o retroflessione dell'utero, e se dall'esterno si preme vivamente il corpo contro le dita interne.

Se l'uovo è più voluminoso, ci vuol già maggior prudenza ad intervenire, perchè sovente il suo distacco spontaneo è assai difficile e lento, anzi non ancora completo quando il collo è già permeabile al dito e più vantaggioso se la separazione negli strati della caduca si fa per le forze naturali che se per mezzo dell'arte. Quindi in generale è da aspettare, da praticar il tamponamento per guadagnar tempo, finchè si sia almeno

in parte impegnato nel canal cervicale. A questo punto è interamente staccato e si può spremere fuori senza difficoltà.

Se la gravidanza è più innanzi ancora, per cui nella espulsione tenga già grande luogo il *feto*, quindi si sia circa la fine del quarto mese, si guardi bene dal voler estrarre il feto da solo. Bisogna esercisi trovarsi una volta per conoscere le difficoltà gravi, che ci sono ad estrarre in sfavorevoli condizioni un piccolo embrione, per abbandonarne il pensiero in ogni altro caso, che capiti. Eppoi fuori che sia il feto, non si è avvantaggiati in nulla, perchè anche in questo periodo della gravidanza, il più consiste pure nel distacco delle membrane. Si fa quindi benissimo se si temporeggia, se si mette un tampone e un altro fino a tanto, che l'uovo libero sia caduto almeno in parte nel collo. Allora si può, come già si disse, estrarre senza difficoltà.

Più avanti ancora, l'aborto somiglia sempre più al parto a termine.

Quando nella cavità dell'utero fossero rimasti lembi di membrane, devono sempre venire allontanati. Se si tratta di cenci grossi, il collo, almeno nella narcosi cloroformica, è sempre permeabile. Si facilita di molto il passaggio ad arrivare sino nella cavità dell'utero, se si spacca da una parte e dall'altra il collo fino in prossimità del fornice (dopo lo svuotamento si cuciscono i labbri della ferita) se sopra ciascun labbro si impianta una pinza *Muzeux* e si trae l'utero in basso. La dilatazione per mezzo della spugna preparata può sempre essere sostituita da questa operazione. Il dito introdotto nel cavo uterino fa sgusciar via nei casi recenti i resti delle membrane con agevolezza, mentre se si tratta di separarli dalle pareti dell'utero quando è già da un po' di tempo che l'aborto è succeduto, la cosa può riuscire veramente seria. I lembi staccati si spremono fuori.

Il collo è impermeabile al dito soltanto quando sopra la superficie interna dell'utero rimasero diffusamente sparsi resti di caduca nei quali ad un esame microscopico si riscontrano di regola ancora degli zaffi del corion. In questi casi torna vantaggiosissimo l'uso del cucchiaio (1), mentre nei precedenti l'opera del dito riesce meno violenta e più completa.

Per adoperare il cucchiaio non è necessario di fare precedere la dilatazione artificiale del collo, ma se ne introduce uno della grossezza che conviene per passare, e con questo si raschia tutta la cavità uterina.

I tutti questi atti è di rigore l'uso delle cautele antisettiche; non solamente la vagina ma anche la cavità dell'utero devono venir irrigate con una soluzione di acido fenico e quanto si introduce nell'utero essere stato scrupolosamente disinfettato. Se si opera così, non vi tengono dietro

(1) *Boeters*, Centralbl. f. Gyn. 1877, n. 20; *Munde*, c. l. 1878, n. 6 e *Bircher*, Corresp. f. schw. Aerzte 1879, n. 19.

nè scoli di cattivo odore, nè sintomi d'infiammazione, nè segni reattivi. È utile, dopo finito, somministrare alcune cartine di segala cornuta o fare iniezioni sottocutanee di ergotina.

Se l'uovo si è decomposto o si sono putrefatti i resti delle membrane, ciò che succede quasi esclusivamente dopo tentativi inutili di estrazione, l'allontanamento è doppiamente indicato, ed i sintomi d'infiammazione dell'utero e dintorni, l'alta temperatura, lo stato settico devono, non che ritardare, affrettare l'intervento del medico. Bisogna esportare le masse cancrenate e provvedere col drenaggio alla pulizia della cavità dell'utero. La considerazione (1) che raschiando pezzi di membrane s'aprano nuove vie alla uscita del sangue, per le quali sia possibile che venga assorbito e portato in circolo l'icore segregato, non deve trattenere dall'operare, poichè la eliminazione artificiale dei prodotti stranieri decomposti è tanto più strettamente richiesta, quanto più gravi sono i sintomi e perchè dopo la remozione delle sostanze inquinanti possiamo colla irrigazione ripetuta di soluzioni fenicate o colla irrigazione permanente insieme col drenaggio della cavità dell'utero rendere innocuo qualunque secreto.

Gravidanza diuturna. Parto tardivo.

Non si possono ritenere quali esempi di gravidanza abnormemente lunga nè i casi, in cui essendosi il feto sviluppato fuori del cavo dell'utero oppure in un corno accessorio rudimentario e ridotto o in litopedio ovvero in una sostanza venuta a poco a poco in suppurazione, fu ritenuto nell'addome oltre il tempo fisso per una gravidanza comune, perchè feti di questa natura sono da considerarsi per corpi stranieri alla cavità addominale, nè quelli in cui un uovo degenerato e che tuttavia ha seguitato ad aumentare di volume persistette nell'utero al di là dei dieci mesi ordinari, nè meglio gli altri finalmente in cui il feto cresciuto nell'utero non venne espulso ma subì il medesimo processo come se fosse stato extra-uterino (v. pag. 503).

Qui entrano soltanto i casi, nei quali un feto, dimorato nell'utero, venne dopo un periodo troppo lungo alla luce vivo o venne morto di morte recente.

Le difficoltà maggiori, che s'incontrano, quando si è per giudicare casi di tal sorta, sono la considerevole estensione di tempo in cui oscilla certamente la durata normale della gravidanza ed il computo non mai preciso del punto, nel quale una gravidanza per avventura si trovi.

Imperocchè è soltanto l'età della gravidanza e non la fisionomia del

(1) *Kehrer*, Prakt. Arzt. 1876, disp. 1 e 2.

prodotto del concepimento che deve qualificare il parto serotino, imperciocchè da una parte l'esperienza insegna, che la grossezza ed il peso dei bambini a termine sono svariatissimi e dall'altra che parecchi venuti tardivi, erano piccoli, altri — ben pesati — molto gravi fino a raggiungere i 7000 grammi. Nè lo sviluppo, nè la forza della voce, nè la lunghezza dei capelli sono indizi sicuri, sia perchè tutti questi segni furono riscontrati alcune volte sopra bambini piccoli ed immaturi, sia perchè si videro bambini robustissimi con suture larghissime e fontanelle veramente ampie.

Quindi, ripeto, per determinare se si tratti o meno di gravidanza diuturna, è necessario ricorrere sempre all'età di essa. Abbiamo visto a pag. 82, che il parto avviene circa 280 giorni dopo l'ultima mestruazione. Ora un prolungamento di parecchi giorni è cosa ordinariissima, ma una durata di 300 giorni e più è molto rara, e quindi dà giustamente al parto il carattere di serotino.

Che casi simili succedano, si può già arguire per analogia dagli esempi, che si presentano in veterinaria (la portata della vacca, che in media è di 282 giorni, può in via d'eccezione estendersi a 321 giorni) e poi lo confermano molte e buone osservazioni d'ostetricia. Non bisogna però nemmeno esagerarne la frequenza, ma fare giudizio di parto serotino soltanto quando si siano passati ad esame e trovati rispondenti al caso tutti i criteri, che abbiamo visto essere valevoli per determinare l'età della gravidanza.

Si trovano molti di questi casi nell'*Henke* (1) e nel *Montgomery* (2). Uno nuovo persuadentissimo fu pubblicato dal *Rigler* (3). Quattro settimane dopo il termine aspettato nacque un bambino maschio, lungo 47 cm. e mezzo, del peso di 4300 gr. coi capelli e colle unghie sviluppatissimi. La placenta espulsa spontaneamente pesava più di 1260 grammi ed era come soprasseminata di sali di calce. Il liquido amniotico mancava quasi completamente. Poichè in questo caso il bambino venne morto, si potrebbe in un altro, qualora il prolungamento della gravidanza venisse riconosciuto con sicurezza, procedere alla interruzione artificiale, perchè questa non è di alcun pericolo per la madre e si sarebbe certi che il prodotto del concepimento sarebbe vitale.

Voglio ancora segnalare un sintomo diagnostico. Secondo il *Bond* (4) nei parti tardivi si troverebbe tra le pareti addominali e la guaina del cordone ombelicale un anello rossatro largo 2-4 millimetri.

---

(1) Abh. aus d. ger. Med. 2.ª Ediz. vol. III, Lipsia 1824, pag. 323.
(2) l. c. pag. 314.
(3) M. f. G. vol. XXXI, pag. 321.
(4) Med. Times and Gaz. 29 agosto 1868.

Appendice.

Morte della gestante. Taglio cesareo *post mortem.*

Letteratura: Reinhardt, Der Kaiserschnitt an Todten. D. i. Tübingen. 1829. — *Heymann*, Die Entbindung lebloser Schwangerer etc. Coblenz 1832. — *Düntzer*, Die Entb. verst. Schwang. Köln 1845. — *Lange*, Casper's Woch. 1847, N. 24-26. — *Schwarz*, M. f. G. vol. XVIII. Suppl. pag. 121. — *E. A. Meissner*, M. f. G. vol. XX, pag. 40. — *Ferber*, Schmidt's Jahrb. 1863. vol. CXVII, p. 179 (Referat üb. die Verh. d. Pariser Academie). — *Devilliers*, L'Union méd. 1861. — *Puech*, Gaz. obst. de Paris 1874, pag. 149. — *Prunhuber*, Entb. verst. Schwangerer mittelst d. Kaiserschnittes. München 1875. — *Rocca*, Sopra un taglio cesareo post mortem. Gazz. med. di Torino 1886. Sep.-Abd.

Siccome il feto può dopo la morte della madre sopravvivere ancora per qualche tempo (benchè per un tempo molto breve) il medico ha il dovere, e tutti i codici glielo impongono, constatata la fine della gestante, e presunto che il bambino sia vitale, di salvare a questi la vita per mezzo della operazione cesarea, cioè aprendo la cavità addominale ed uterina ed estraendolo per la breccia così praticata. Ma poichè i bambini, i quali vengono portati alla luce dopo più di 10 minuti dalla seguìta morte della madre, è rarissima eccezione che si mantengano in vita, così disgraziatamente i salvamenti si riducono sempre a pochi (secondo le comunicazioni dell'*Heymann* e del *Lange* sopra 331 operazione rimasero in vita soltanto 6 o 7 bambini e 13 vissero poche ore; il *Prunhuber* riporta 10 nuovi casi nei quali i bambini continuarono a vivere ed il *Puech* trova che su 453 operazioni 101 bambino presentò segni di vitalità e 43 seguitarono a prosperare). Se la gestante è veramente morta, il feto senza alcun dubbio si asfissia prestissimo e tanto più presto quanto più è maturo. Certo l'attività del cuore può mantenersi ancora per un tempo abbastanza lungo anche dopo sopravvenuta l'asfissia e, finchè quella dura, si può sempre sperare che, curata questa convenientemente, il feto estratto si salvi. Quindi un salvamento del bambino anche dopo un quarto d'ora o più dalla morte della gestante non è fra le cose impossibili (v. per casi nuovi di questa natura il *Breslau* (1) [il feto estratto col taglio cesareo 15 minuti dopo la morte della madre visse alcune ore], il *Pingler* (2) [il feto estratto col taglio cesareo anche 15 minuti *p. m.* morì dopo 32 minuti e quello (3) dopo 23 minuti rimase in vita], il *Brotherston* (4) [fu estratto profon-

(1). M. f. G. vol. XX, pag. 62.
(2) M. f. G. vol. XXXIV, pag. 251.
3) e. l. pag. 244.
(4) Edinburgh med. J. April 1868, pag. 930.

damente asfittico dopo 23 minuti e fu rianimato], il *Welponer* (1) [tutti e due vennero vivi, uno morì dopo 24 ore, l'altro dopo 4 giorni], il *Buckell* (2) il feto tolto asfittico dopo 20-30 minuti dalla morte della gestante continuò a vivere). Nei casi, in cui fu ancora estratto vivo un feto dopo parecchie ore *post mortem*, si tratta, se meritano fede, senza dubbio di morte apparente della madre. Più facile che in ogni altra circostanza è salvare il prodotto del concepimento, quando la morte della donna succede repentina e si è quasi subito pronti ad eseguire il taglio. Se la gestante muore nel suo letto di malattia si vigili collo stetoscopio lo spegnersi della sua vita, per potere in tempo opportuno procedere alla operazione (così fece l'*Hoscheck* (3) per una gravida morta nell'ultimo stadio della tisi e portò a salvamento un bambino morto in apparenza e poi rianimato). Del resto anche nei casi di morte non dubbia si deve eseguire la operazione e fare il bendaggio con tutte le regole come se l'operata fosse viva.

Poichè la probabilità di avere un bambino vivo è minore, se si aspetta a cominciare la operazione quando la gestante sia morta realmente, il *Löwenhardt* (4) raccomanda di compierla nel momento dell'agonia (5). Nei casi che si presentano è da ricordarsi di questa raccomandazione; ma essa molto sovente può essere causa di errori spiacevoli e nella comune pratica ostetrica impossibile a seguirsi.

Del resto c'è un buon numero di osservazioni ben fatte (e molte più di cattive con dei particolari impossibili) le quali dimostrano, che dopo la morte della madre si può ancora fare il parto per le vie naturali (6). Senza dubbio le contrazioni ancora persistenti dell'utero possono immediatamente dopo la morte espellere il prodotto del concepimento. I parti nelle fosse sono certamente dovuti alla forza premente sviluppata dai gas della putrefazione chiusi nella cavità addominale.

L'operazione cesarea *post mortem* è più vecchia della stessa storia della medicina. Si trova già accennata nella mitologia dei Greci, che nei sacrifizi degli animali gravidi dovevano aver osservato, che i piccoli possono sopravvivere alla madre. Così *Mercurio* per comando di *Giove* estrasse *Bacco* dalle viscere di *Semele* dopo che questa fu morta. *Esculapio* stesso fu da suo padre *Apollo* estratto per mezzo di un taglio dal ventre di *Coronide* uccisa da *Artemisia*. Si legge nelle Pandette, che fra i Romani per la *lex regia* attribuita a *Numa Pompilio* era or-

(1) Wiener med. Presse 1879 n. 1.
(2) Lond. Obst. Tr. XIX, pag. 179.
(3) Archiv f. Gynaek. vol. II, pag. 118.
(4) Aphor. z. geburtsh. Chir. Berlin 1871, pag. 81.
(5) v. anche *Sommerbrodt*, Berl. klin. Woch. 1880, 8 e *Runge*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. IX, pag. 245.
(6) v. *Reimann*, Arch. f. Gyn. vol. XI, pag. 215.

dinato che prima di inumare una donna incinta la si dovesse operare di taglio cesareo e *Plinio* ne riporta alcuni esempi e spiega come derivasse il nome di *sectio cæsarea:* « Auspicatius enecta parente gignuntur: sicut *Scipio Africanus* prior natus, primusque *Cæsarum* a cæso matris utero dictus: qua de causa et *Cæsones* appellati. Simili modo natus est et *Manilius,* qui Carthaginem cum exercitu intravit. » Più tardi la Chiesa cristiana per la sollecitudine che si prese del battesimo, mantenne gelosa questa legge e la ripetè in parecchi canoni ecclesiastici. La prova che questa operazione sia stata eseguita nel medio evo si ha in questo, che nel secolo X viveva un certo abate di S. Gallo ed un vescovo di Costanza, che erano stati estratti per mezzo del taglio cesareo dal ventre della loro madre morta.

PATOLOGIA E CURA DEL PARTO

Prima condizione, perchè un parto possa dirsi fisiologico, è che il meccanesimo della espulsione proceda regolare. Sappiamo, che questa regolarità del travaglio espellente dipende da una parte dalla condizione delle forze espulsive e dall'altra dal valore della resistenza, che esse incontrano. E poichè la resistenza varia col variare del rapporto fra l'oggetto da far uscire e le vie che devono essere percorse, così le deviazioni dal meccanesimo normale del parto si possono ridurre: 1.° ad anomalie delle forze espulsive; 2.° a restringimenti della trafila genitale materna; 3.° ad anormalità nella forma e nella situazione del prodotto del concepimento.

Esaminiamo una dopo l'altra tutte queste cause abnormi, che qualche volta vengono a turbare il travaglio.

Anomalie delle forze espulsive.

Siccome la resistenza, che le forze espulsive incontrano, può essere straordinariamente diversa, così il grado di intensità a cui esse devono arrivare per terminar il parto può parimente essere diversissimo. In un caso ci vuole tanto poco, perchè il feto venga alla luce, che appena la partoriente se ne accorge e quasi stupisce della facilità; in un altro è necessaria tutta la gagliardia dell'utero, ci vuole tutto il concorso delle potenze accessorie per riuscire a vincere un impedimento meccanico qualsivoglia. Egli è chiaro, che come nel primo caso, essendo i dolori debolissimi ma bastevoli perchè il parto si faccia, non si può parlare di debolezza patologica delle doglie, così nel secondo, quantunque siano vivissime (tanto vive da far temere forse una rottura d'utero) pure non si possano dire anormali. L'anomalia in questo caso sta nella resistenza abnorme; l'intensità smisurata dei dolori è soltanto effetto, per lo più effetto utilissimo, di questa resistenza, perchè unicamente con tanto svi-

luppo di forze può la natura terminare da sè medesima il parto, e si giungerebbe alle conseguenze pratiche più assurde, se si ritenesse, che in questo caso i dolori siano morbosi, eccessivi, tali da dover essere oggetto di cura. L'unica misura, secondo la quale i dolori vanno giudicati, è il successo: sotto questo punto di vista in un dato caso le doglie le più forti possono essere ancora troppo deboli.

Da ciò deriva, che non si può stabilire alcuna grandezza, alla quale riferiti, i dolori siano da giudicarsi troppo deboli o troppo forti: talvolta debolissimi sono sufficienti, tal'altra molto potenti non valgono allo scopo. Quindi unica possibile è la divisione dei dolori in relativamente troppo deboli e relativamente troppo forti.

A questo si aggiunga, che in generale la forza delle doglie cresce proporzionatamente al valore dell'ostacolo da vincere e che, quando il rapporto fra questi due fattori, potenza e resistenza, cambia, nel maggior numero dei casi la resistenza è causa e l'anomalia dei dolori effetto. Ho voluto premettere queste considerazioni per mostrare sotto qual punto dobbiamo giudicare i dolori e per avvertire che non sarà un ripetermi se parlando più avanti delle resistenze abnormi tornerò a parlare delle anomalie dei dolori, che da quelle sono prodotte.

Per comprendere quanto grandi difficoltà ci siano a descrivere la patologia dei dolori, basta pensare essere tale argomento, la cui fisiologia per molti rispetti è ancora tutt'affatto oscura.

Ho fatto osservare a pag. 142 che, perchè l'utero come qualunque altro muscolo faccia lavoro utile, è necessario l'avvicendamento della contrazione col riposo, ed in un altro luogo (pag. 250) che nel momento della pausa, almeno negli stadî più avanzati del travaglio, non c'è un rilasciamento completo delle fibre, ma soltanto un rilasciamento relativo, interrotto di tempo in tempo da una ripresa più forte, la quale sola sviluppa lavoro utile.

Ma abbiamo anche visto che quanto più il parto si avvicina al suo termine passa in seconda linea la forza propria dell'utero e viene in prima quella della pressione addominale.

Quindi nelle anomalie delle forze espulsive abbiamo da distinguere fra

Anomalie della musculatura dell'utero e

Anomalie della pressione addominale.

Le anomalie della musculatura dell'utero, epperciò la patologia dei dolori veri e proprî, si divide in

1.° Dolori troppo deboli rispetto alla resistenza.

2.° Dolori troppo forti rispetto alla resistenza.

3.° Contrazione forte e permanente nella pausa, per cui gli accessi dolorosi sopravvenienti sono incapaci di produrre alcuna utilità di lavoro (tetania).

Dolori troppo deboli.

Estensione del significato di « dolori troppo deboli » — Poca importanza della debolezza dei dolori nel periodo di apertura del collo — Cause della debolezza primaria dei dolori nel periodo di espulsione — Debolezza dei dolori nel periodo del secondamento — Diagnosi — Prognosi — Cura — Oxitocici ed ecbolici — Introduzione di una candelletta fra le pareti dell' utero e le membrane — Doccia calda — Rottura artificiale del sacco delle acque — Tamponamento della vagina — Frizioni sopra il fondó dell' utero — Elettricità — Segala cornuta — Non va amministrata la segala cornuta che quasi alla fine del periodo di espulsione e nel secondamento — Pilocarpina — Borace e tintura di cannella — Chinino — Contro la debolezza spasmodica dei dolori giovano i narcotici, il cloroformio ed il cloralio.

Veramente quali dolori troppo deboli si dovrebbero ritenere *soltanto* quelli, che non sono forti abbastanza da far progredire l'atto ordinario del parto. S' intende inoltre che l' utero nella pausa si rilascia nel modo conveniente. Ma in pratica sotto la designazione di « dolori troppo deboli » viene d' ordinario anche compresa una certa attività morbosa di contrazione, che meglio sarebbe qualificare per tetania, cioè casi nei quali i dolori non sono in verità violentissimi, ma però tali che porterebbero alla terminazione normale del parto, se l' utero nella pausa si rilasciasse come dovrebbe, invece che rimanere persistentemente contratto: per la qual cosa le doglie non troppo forti, anzi in sè stesse normali, sono incapaci di fare il minimo lavoro utile. La prima specie di debolezza io la chiamerei debolezza *semplice,* la seconda *tetanica.*

Il significato della debolezza dei dolori è diversissimo a seconda del periodo del travaglio, nel quale essa compare. Al principio del periodo di dilatazione del collo succede moltissime volte, che i dolori siano leggerissimi, che questo primo periodo decorra lentissimo e che si abbiano lunghe pause di mancanza completa di dolori. In questo tempo la debolezza dei dolori quasi non ha un valore pratico. Poichè in questi casi la partoriente può ancora andare e venire per la casa ed occuparsi di queste e di quell' altre piccole faccende, l' unica cura da fare e che il medico deve consigliare è quella della pazienza.

Nell' ulteriore decorso del primo ed in tutto il secondo periodo la debolezza primaria dei dolori è rara.

Però talvolta, non regolarmente, la si riscontra come conseguenza di debolezza generale o dopo malattie esaurienti, ma il più frequentemente per debole sviluppo congenito della musculatura dell' utero.

E lo stato della musculatura dell' utero ha molta importanza. Il potere contrattile della musculatura può venir limitato in causa della troppa voluminosità dell' utero durante la gravidanza, quindi particolarmente nel caso di gemellazione, di idramnios e, senza dubbio, anche per effetto

di una metrite o di una endometrite che cominci o che abbia finito. Finalmente, e nella pratica è buonissimo saperlo, inducono molto soventi impotenza della musculatura dell'utero i parti troppo presto successivi l'uno all'altro e tanto più se furono difficili. In quest'ultimo caso c'è quasi sempre anche una anomalia di bacino, la quale insieme colla debolezza dei dolori influisce assai sinistramente sopra l'andamento del parto.

Disturbano anche molto facilmente l'attività contrattile la forma e la posizione dell'utero mutate per la vicinanza di qualche tumore. Facendo astrazione dai tumori addominali, non sono a questo proposito senza importanza l'accumolo di masse di feci nell'intestino crasso e la raccolta di orina nella vescica.

La debolezza dei dolori ha finalmente una importanza immensa nel periodo del secondamento: ma di questo dirò meglio più avanti.

La *diagnosi* di debolezza dei dolori non è così facile, come sembra. Prima di tutto bisogna che si sia arrestato il progredire del travaglio del parto o almeno che questo progresso si sia decisamente rallentato. Se oltre di ciò le contrazioni sono evidentemente fiacche, cioè se l'utero non si irrigidisce quanto potrebbe, se la contrazione cessa appena giunta al sommo, se il tempo di pausa fra una contrazione e l'altra è lunghissimo, allora la diagnosi è certa, anche quando ci fosse per avventura qualche altro impedimento, il quale rallentasse il lavorio dell'espulsione; è a maggior ragione quando questo certo altro impedimento mancasse. Ma anche nei casi, in cui una rigidezza delle parti molli o una sfavorevole proporzione fra testa e bacino facessero rimanere a mezzo il travaglio, bisogna dire trattarsi almeno di debolezza relativa dei dolori, se le contrazioni dell'utero non aumentano di forza, perchè è secondo la fisiologia, che le potenze espulsive crescano a misura delle resistenze.

Il *pronostico* della debolezza dei dolori varia specialmente col variare del periodo, nel quale si trova il travaglio del parto, ed è migliore, quanto più presto la debolezza compare. Nel tempo dell'apertura del collo ed a sacco integro non ha nessuna cattiva conseguenza, nel periodo della espulsione può cagionare disturbi molto gravi e nel secondamento essere, per la metrorragia, causa di morte.

Per la *cura* valgono quasi tutti i mezzi, che abbiamo visto essere capaci di provocare le doglie già durante la gravidanza (v. pag. 288) e che prendono per ciò il nome di ecbolici o di oxitocici. Sono *ecbolici* quegli agenti, che aiutano il parto aumentando la potenza, p. es., la candeletta a permanenza, le frizioni sopra l'utero, il freddo sopra l'ipogastrio, ecc.; *oxitocici* quegli altri che facilitano il compimento del parto

diminuendo le resistenze, p. es., lo sbrigliamento del collo. Alcuni agenti poi sono ecbolici ed oxitocici nello stesso tempo, p. es., la doccia calda.

Candeletta a permanenza. Si introduce fra le pareti dell'utero e le membrane e si lascia in sito una candeletta elastica. Il successo è mirabile specialmente a membrane integre; ma fa ancora buon effetto, come afferma lo *Scanzoni* (1), anche dopo che sia uscita una certa quantità di liquido amniotico. A sacco intatto dunque la candeletta merita la preferenza sopra tutti gli altri mezzi, perchè è sicura nell'effetto e, se si adoperano le cautele antisettiche, non ha alcun svantaggio (2).

Doccia calda (47°-50° C.). È utilissima fatta agire sopra il segmento uterino inferiore. È efficace specialmente al principio del periodo di apertura e fa più distendibili le parti molli materne.

La maniera migliore per darla è di prendere un irrigatore ordinario, e di non tenerlo troppo alto affinchè il getto sia moderato, regolare e senz'aria (v. pag. 293). È indicata particolarmente nei casi, nei quali il periodo di apertura ha già durato più giorni ed i parenti della partoriente stanno nel timore e nell'impazienza; come pure quando per la rottura precoce del sacco il collo tarda a scomparire e la dilatazione a farsi completa. Del resto è da osservare, che la doccia calda in sostanza agisce come irritante locale e che specialmente l'applicazione ripetuta può riuscire molto dolorosa.

Rottura artificiale del sacco. La rottura artificiale del sacco è un mezzo eccellente per affrettare il decorso del parto. La raccolta esagerata di liquido amniotico, siccome distende troppo l'utero, nuoce alla facoltà contrattile della musculatura uterina, per cui soltanto dopo la uscita di almeno una certa quantità (3) si risvegliano dolori efficaci. Inoltre perchè in seguito all'uscita dell'acqua le membrane si raggrinzano sopra la superficie uterina interna e si spostano e le parti fetali esercitano qua e colà sopra la parete dell'utero una pressione, la rottura del sacco è un eccitante potente dei moti dell'utero, per cui si può stare sicuri che dopo un po' di tempo dallo scolo delle acque i dolori riescono forti. Certo che la rottura del sacco non va sempre esente da pericoli. Il timore di danni, che possono venire al feto da un *partus siccus*, è fondato sopra ragioni false. Il liquido amniotico non viene mai fuori tutto, ma ne resta sempre molto nei vani lasciati dal corpo fetale e quivi si mantiene fino a tanto, che con esplorazioni imprudenti non si apra la via all'aria: ma però quando la testa non è ancora discesa di tanto, che il

(1) Lehrb. d. Geburtsh. 4.ª ediz. vol. II, pag. 254.

(2) *Valenta*, Die Catheterisatio uteri, etc. Vienna, 1871.

(3) v. *Massmann*, Petersb. med. Zeitschr. 1866, disp. II, pag. 45, e 1869, disp. 4, pag. 201 e *Bidder*, e. l. 1868, disp. 7 ed 8, pag. 1.

segmento inferiore dell'utero vi si possa applicare sopra ed abbracciarla da tutte e due le parti, al feto sovrasta veramente un grave pericolo, pericolo che, se la dilatazione è poca, è difficile rimuovere, voglio dire la procidenza del cordone ombelicale (secondo l'*Hugenberger* (1) il prolasso del cordone nel caso della rottura precoce delle membrane è tre volte più frequente, che quando la rottura si fa nel tempo normale). In questi casi bisogna fare la puntura delle membrane col trequarti esplorativo. Così, è raro che a poco a poco la lacerazione più tardi non si estenda o che si rinchiuda: il liquido amniotico cola via lentamente e la testa discendendo ha tempo di applicarsi come conviene sopra il segmento uterino inferiore, ed un prolasso o del cordone o di piccole parti fetali rimane evitato. In altri casi, in cui essendo la testa già molto in basso il sacco sporge in vagina, le membrane si possono rompere come torna più comodo, coll'unghia o con una penna, senza aver bisogno di istrumenti costruiti apposta.

Il tamponamento della vagina per mezzo del colpeurynter è utilissimo, quando si ha motivo di temere la lacerazione precoce delle membrane. Allora il tampone per la contropressione, che esercita sopra il sacco, ritarda la lacerazione e risveglia nello stesso tempo i dolori.

Frizioni sopra il fondo dell'utero. Un mezzo semplicissimo ed innocuo, ma che non agisce in una maniera sicurissima, sono le frizioni sopra il fondo dell'utero (v. pag. 299 il metodo dell'expressione per rinforzare e per sostituire le doglie). Si praticano scorrendo dolcemente colla mano sopra il fondo dell'utero nell'intervallo dei dolori, finchè si presentano le pareti uterine rigide e dure. Con questo metodo si riesce a rendere i dolori più frequenti, ma è molto difficile aumentarne l'energia. Le frizioni sono di un effetto veramente sicuro soltanto nel periodo di espulsione.

Elettricità. Fra tanti altri agenti indicherò soltanto più la elettricità, la quale sotto la forma galvanica fu adoperata dal *M' Rae* (2). Egli applica un elettrodo in forma di una piastra grossa sull'ipogastrio e l'altro più piccolo al perineo. L'*Hildebrandt* (3) dice, che della corrente galvanica si trovò bene soltanto nel secondamento ed immediatamente dopo il parto, il *Bayer* (4) invece la raccomanda caldamente.

Debbo ancora aggiungere alcune parole sopra i rimedî interni, che furono amministrati allo scopo di rinforzare i dolori.

Segala cornuta. Fra gli agenti, ai quali fu attribuita la virtù di eccitare i dolori, la segala cornuta (5) tiene il primo luogo, poichè è

(1) Petersb. med. Z. 1872, vol. 3, §. 4 e 5.
(2) Obst. J. of Gr. Britain I, pag. 460.
(3) Die neue gyn. Universitätsklinik. Leipzig 1876, pag. 96.
(4) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. II, pag. 88.
(5) *Feist,* M. f. G. vol. III, pag. 241; *West,* Obst. Tr. III, pag. 222 (colla Discus-

certo che, recentemente polverata, risveglia con efficacia le contrazioni delle fibre muscolari lisce dell'utero. *Malgrado questo è assolutamente da non amministrarsi prima del compimento del parto, perchè suscita soltanto un crampo della musculatura uterina e nessuna contrazione regolare, cioè nessuna contrazione la quale sia preceduta e seguita da un buon intervallo di riposo.* Questo insegnano e l'esperienza al letto del parto e le prove fatte dallo *Schatz* (v. pag. 163) col tocodinamometro. Lo *Schatz* ha dimostrato, che la segala dà luogo ad un aumento straordinario permanente della pressione intrauterina, rende i dolori più frequenti ma molto meno efficaci, finchè li abolisce del tutto (1). Ora, siccome il fattore essenziale per la espulsione del feto è l'avvicendarsi della contrazione e della pausa, ne viene che la segala non abbia alcuna proprietà accelerativa del parto. Di più, perchè ha per effetto di produrre contrazioni lunghe, non interrotte quasi l'una dall'altra, è pericolosa al feto. Difatti, ad ogni contrazione dell'utero, anche quando i dolori sono normali, lo scambio dei gas fra il sangue della madre ed il sangue del feto, se non cessa, scema siffattamente, che il battito cardiaco diminuisce in frequenza: anzi, quando le doglie sono molto violenti e le une succedono rapidamente alle altre, il feto può asfissiarsi e morire, perchè in quel brevissimo tempo che corre fra un accesso doloroso e l'altro non ha tempo a riaversi dal suo stato di apnea. Lo stesso succede, quando la musculatura dell'utero è sotto l'influenza della segala cornuta. Le contrazioni continue, violenti impediscono che nella placenta continui quello scambio di gas, che è necessario alla vita del prodotto del concepimento e questi si asfissia (2). *Quindi la segala cornuta tanto perchè provoca solo uno stato tetanico dell'utero pericolosissimo alla partoriente e nessun dolore buono sollecitativo del parto*, come ho detto, *quanto perchè questa tetania è decisamente dannosa al feto, non va amministrata nel periodo di espulsione.*

Nel secondamento le cose cambiano affatto. In questo periodo è essenziale che la placenta si distacchi dalle pareti e che immediatamente dopo il distacco l'utero si mantenga così contratto, che non diano sangue i vasi i quali furono lacerati, mentre la espulsione di regola non pre-

---

sione sull'argomento); *Mayrhofer,* Wiener med. Presse, 1868. N.° 1. 3. 5: *Denham.* Dublin J. of med. sc. aprile 1872, p. 336 e giugno 1872, pag. 525; *Turnier.* Obst. J. [Great Britain I. pag. 63; *Wernich, Wirchow's* Arch. vol. LVI; *Zweifel,* Arch. experim. Pathol. u. Pharmak. 1875, p. 387; *Benicke.* Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. vol. III, pag. 173; *Markwaldt,* Arch. f. Anat. u. Phys. 1884, pag. 434.

(1) v. Tageblatt d. Rostocker Naturforscherversamml. 1871, pag. 65; v. per contro *Mauk,* Diss. in. Tübingen 1884; *Schatz,* Deutsche med. Woch. 1884 n. 18 e *Saexinger,* e. l. 1885 n. 3.

(2) Il *Veit* (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. III, pag. 253) vide per causa della segala risultare una fissura del cranio.

senta alcuna difficoltà. Nella fisiologia del parto abbiamo visto, che la placenta si divide dal luogo, sul quale si inserisce, perchè la zona placentare sotto le contrazioni dell'utero si riduce molto nella sua estensione. Quest'effetto e la conseguente chiusura dei vasi aperti si ottiene nel modo più sicuro coll'indurre una contrazione continuata e regolare del musculo-utero, quindi con un mezzo quale è la segala cornuta. Perciò la segala trova giustamente la sua indicazione, appena si può temere, che l'utero svotato del suo contenuto sarà per non contrarsi come si conviene. In questi casi la si può amministrare, invece che nel secondamento, anche verso la fine del periodo di espulsione, ma non mai prima che non si sia certi, che il parto si compirà. Anche nel corso del secondamento è un rimedio eccellentissimo perchè agisce abbastanza in fretta, per lo più in 10 minuti.

In generale la segala si dà in polvere alla dose di 1-2 grammi: la si può pure amministrare in forma di infuso o di decotto a cucchiai da tavola nella quantità di 4 gr. sopra 60 di residuo. Fra i preparati (1) è soltanto l'estratto acquoso (l'ergotina del *Bonjean*) che sia efficace (2) (l'estratto alcoolico [l'ergotina del *Wiggers*] secondo il *Köhler* (3) sarebbe un narcotico acre). L'estratto acquoso — detto ergotina — purificato dal *Wernich* (4) si adopera per iniezioni ipodermiche: si inietta una siringa intera (5) od una mezza siringa di una soluzione dell'1 : 5. La segala conservata per lungo tempo perde della sua azione. È una osservazione molto utile per la pratica quella del *Wernich* (6), che la segala provochi una abbondantissima secrezione di orina.

Pilocarpina. In questi ultimi tempi fu messa innanzi tanto come agente eccitante quanto come rinforzativo dei dolori la pilocarpina (7). Alla dose ripetuta (con precauzione!) di 0,02 gr. in forma di iniezione dà facilmente luogo a fenomeni di intossicamento, senza che, secondo le mie esperienze, abbia qualche influenza sicura sopra l'attività dei dolori.

Borace e *Tintura di cannella.* Sono pure raccomandati quali ecbolici, ma senza che siano di un effetto sicuro.

---

(1) v. *Kobert,* Über d. Bestandtheile u. Wirk. d. Mutterkorns. Leipizig 1884.

(2) *Schellenberg* (Centralbl. f. Gyn. 1878, n. 16) raccomanda di amministrare l'ergotina in dischi di gelatina, che ne contengono 0,1 gr. e che si sciolgono nell'acqua calda.

(3) *Virchow's* Archiv. vol. LX, pag. 381.

(6) Berl. B. z. Geb. u. Gyn. vol. III. disp. 1, pag. 71.

(5) Un caso del *Begg* (Lancet 1870) è molto istruttivo e dimostra quanta circospezione sia necessaria e quanta prudenza convenga mettere nell'ordinare la segala cornuta. Una donna denutrita ed estremamente debole aveva preso nel parto circa 4 gr. di segala. Dopo sei settimane fu presa da cancrena in tutte e quattro le estremità.

(6) Med. Centralblatt 1873, n. 23

(7) v. la letteratura riguardante la pilocarpina quale mezzo per eccitare i dolori a pag. 296.

Chinino. Da molti fu attribuita al chinino la facoltà di risvegliare i dolori del parto. Ma pare che questa virtù sia problematica, e da tanti, i quali facendo i medici nei luoghi di malaria avrebbero dovuto scoprire un effetto secondario qualsivoglia, è negata completamente (1). Secondo le esperienze del *Porak* e del *Runge* (2) il chinino meriterebbe di venire tanto meno adoperato per questo scopo, in quanto che nell'utero fa evacuare al feto del meconio (senza asfissia) e dopo il parto ne ritarda la nutrizione.

Narcotici. I narcotici sono vantagiosissimi nella debolezza dei dolori di natura spasmodica, perciò nei casi in cui dolori anche fortissimi rimangono senza effetto utile, perchè l'utero nei momenti di pausa non si rilascia quanto è necessario; come pure nel caso di forte eccitabilità nervosa e di alterazione psichica. L'*Oberprieler* (3) raccomanda particolarmente le iniezioni sottocutanee di morfina.

Il *cloroformio* ed il *cloralio* (4) agiscono nella stessa maniera che i narcotici (v. pag. 251). Coi narcotici il rilasciamento nella pausa è più completo e l'effetto migliore. Ma l'effetto più vistoso è sulla pressione addominale.

Dolori troppo forti. Dolori troppo afflittivi. Tetania dell' utero.

I *dolori troppo forti* hanno buon effetto quando nei momenti di pausa l'utero si rilascia quanto conviene, e se il parto è ben assistito non recano alcun pregiudizio. Se le resistenze sono piccole, presto la dilatazione si fa completa, d'un tratto la testa appare ai genitali esterni (*partus præcipitatus*) e se non si fa a tempo per sostenere il perineo, questo può venir malamente lacerato. Non fa mai bisogno di moderare i dolori troppo forti: perchè o sono necessarî per vincere qualche impedimento meccanico o fanno che il feto venga più presto alla luce e che si contragga potentemente la musculatura uterina.

I *dolori troppo afflittivi* sono altra cosa e, naturalmente, anche re-

---

(1) v. *Hehle,* Wiener med. Presse 1872, N.° 29; *Pollak*, e. l. N.° 31; *Bordley,* Amer. J. of med. sc. Juli 1872, pag. 73; *Brown,* e. l. pag. 287; *Erickson,* e. l.; *Harris,* e. l. pag. 290; *Seeds* e *Rutland,* e. l. Oct. 1872, pag. 438 e 439; *Lamis,* Med. Times. 1. Febr. 1873; *Goodell's* Report on the progres of Obst. a. Gyn. Philad. 1873. pag. 3; *Plumb,* Amer. J. of med. sc. July 1873. pag. 128; *Gray,* Obst. J. of Gr. Brit. I, pag. 398; *Smith,* Amer. J. of Obst. VII, pag. 161 e *Goodell,* e. l. pag. 162; *Guelmi,* Giorn. d' Ostetr. e Ginecol. I. 1873; *Burdel,* Annales de gyn. Juin-Août 1874; *Chiara,* Annales de gyn. II. Sept. 1874 pag. 237, *Dubois,* e. l. Octobre 1874, p. 216.

(2) Centr. f. Gyn. 1880, n. 3.

(3) Diss. in. München 1874.

(4) v. *Gerson da Gunha* e *Bourdon* (Gaz. des hôp. 1873. 22).

lativi. Ci sono certe partorienti che tacciono sotto lo spasimo di dolori crudeli, altre che strillano maledettamente alla prima contrazione. Ma è sicuro che talvolta sono così intensi, da riuscire insopportabili e da turbare lo stato mentale. Ora, siccome è in noi il portarvi rimedio ed il calmarli senza produrre inconvenienti, sarebbe inumano il non farlo (v. pag. 249).

Molto importante è quell' altra anomalia dell'attività contrattile delle fibre muscolari, per la quale queste non si rilasciano sufficientemente negli intervalli o non si rilasciano affatto, d'onde deriva una contrazione tonica continua dell' utero.

Ho già detto a pag. 142 ed altrove che, perchè ci sia produzione di lavoro utile, è necessario si alternino la contrazione ed il riposo, che lo stato di contrazione continua dell' utero non esercita alcuna influenza sopra la progressione del feto, ma che vale soltanto a tenerlo fisso in un dato punto.

Questa specie di *tetania* qualche volta si osserva già negli ultimi tempi della gravidanza: si sente l' utero rigido in ogni punto, per cui è difficile distinguere le parti fetali, e dolente alla pressione. Questo è quello stato che i medici antichi descrivono come « *rheumatismus uteri.* »

Molto più frequenti si riscontrano queste contrazioni toniche durante il parto; alla loro massima intensità di *tetano dell' utero,* in cui l' utero permane in contrazione, capita molto di rado di osservarle e soltanto in via secondaria nel periodo terminale dei parti trascurati.

L' ostetrico si trova sovente di fronte a casi, nei quali dolori in sè medesimi forti non producono l' effetto che dovrebbero, perchè il rilassamento della fibra muscolare nel tempo del riposo è incompleto. Malgrado la loro normalità, essi possono quasi nulla contro le resistenze, che d' ordinario si devono vincere per la terminazione del parto. Esaminando l' utero in riposo, si rileva che anche in questo tempo si trova fortemente teso. Inoltre le contrazioni sogliono essere dolorose.

Molte volte questa condizione dell' utero è secondaria, p. es., ad un impedimento, che si oppone alla progressione del feto (il più sovente è per rigidità delle parti molli materne). Da principio i dolori si fanno più potenti e sono interrotti da buoni intervalli, poscia l' utero rimane rigido anche durante la pausa e finalmente cade in un tetano vero e proprio (tetanus uteris).

I *rimedi* più efficaci contro questi stati sono i narcotici amministrati a dosi generose; essi dileguano la tensione durante il riposo ed il parto procede rapidamente quantunque le pause fra un dolore e l' altro riescano più lunghe. Giovano anche assai i bagni alla *Priessnitz* sopra l' i-

pogastrio ed un bagno intero caldo. Il *Fränkel* (1) ha trovato utilissimo tanto nel tetano dell' utero quanto nelle contrazioni spasmodiche parziali l' uso combinato della morfina e del cloroformio; al presente suole dare insieme l' atropina 0,001 e la morfina 0,015 e quindi cloroformizzare la partoriente (2).

Vere *contrazioni spasmodiche parziali* del corpo dell' utero, cioè contrazioni circolari di qualche parte della musculatura uterina, non ci sono. Può simulare questo stato speciale il retrarsi del cercine di contrazione (v. pag. 145) al disopra del corpo del feto, per cui l' utero in corrispondenza del bellico sembra una clessidra. Ma al disopra del cercine si sente il corpo regolarmente contratto, al disotto molli e cedevoli il segmento inferiore, il collo e la vagina.

Anomalie della pressione addominale.

Abbiamo visto nella fisiologia del parto la importanza che ha per la espulsione la pressione addomimale. Quindi è chiaro, che condizioni patologiche di essa debbano alterare considerevolmente le regolarità di quel periodo.

Per fortuna non succede quasi mai che la pressione addominale manchi completamente. La grande dilatazione delle parti molli la eccita sempre in via riflessa e quindi può mancare soltanto nei casi di paralisi della metà inferiore del tronco o nella narcosi profondissima.

Sono pochissimi i parti fatti in paralisi della estremità inferiore del tronco, ma il periodo di espulsione è sempre disturbato notevolmente. Che nelle pluripare, quando non ci sono vizi considerevoli di bacino, il parto si compia anche senza il concorso della pressione addominale non stupisce. Ma quanto questa sia necessaria per la espulsione del prodotto del concepimento si vede chiaro nei casi in cui, mancando per effetto della narcosi assoluta ogni partecipazione dei muscoli addominali, il parto rimane in tronco.

Più sovente la pressione addominale riesce soltanto incompleta. Questo si osserva nelle donne sensibili, che tremano ad ogni dolore, che gridano forte ad ogni accesso di doglie epperciò deprimono l' effetto utile dei dolori. Ma ci sono altri stati che rendono impossibile ogni concorso efficace della pressione addominale o ne impediscono interamente l'effetto. Così è della rilassatezza delle pareti addominali con forte ventre a bisaccia, delle ernie voluminose e di più malattie.

(1) Prager Vierteljahresschr. 1872, vol. IV, pag. 33.
(2) Arch. f. Gyn. vol. VII, pag. 380.

specialmente di cuore e di polmoni. Nel ventre a bisaccia i muscoli atrofici non sono in potere di esercitare una pressione sopra il contenuto della cavità addominale e quindi ad ogni tentativo l'utero viene cacciato nello spazio largo, che è compreso fra i musculi retti.

Anche grossi tumori dell'addome, in particolare la vescica distesa, possono ridurre a funzione soltanto dolorosa ogni sforzo della pressione addominale.

In generale una certa insufficienza della pressione addominale viene compensata dall'azione della musculatura dell'utero, per cui una vera interminabilità del parto per le forze naturali si ha soltanto, quando non c'è più da fare calcolo sopra le forze dell'utero. Difficilmente la debolezza semplice dei dolori è tanta da portare a questo effetto, piuttosto riesce a ciò il tetano dell'utero. Ma meglio di questo nella pratica giova sapere che nel periodo di espulsione l'utero si è già retratto tanto in alto sopra il feto che questi si può già considerare come fuori dell'utero e che quindi l'utero non ha più alcuna influenza sopra la progressione del prodotto del concepimento (1).

Ed è veramente il caso nelle primipare, quando il piano del perineo oppone forte resistenza al disimpegno della testa. Allora il corpo dell'utero ha già come espulso tutto il bambino, se la pressione addominale viene a mancare, il parto si arresta.

Lo stesso succede in donne con bacino ristretto e specialmente se hanno partorito più volte. La testa rimane ferma sopra lo stretto superiore viziato, l'utero si raccoglie in alto sopra sè stesso, le parti molli distensibili vengono fortemente stirate e presto quasi tutto il bambino viene a trovarsi in una sacca sottile formata dal collo e dal segmento inferiore dell'utero. Anche qui se la pressione addominale è insufficiente, il parto non si termina colle forze naturali.

Nella cura della disturbata pressione addominale si deve prima di tutto allontanare la causa. Se la pressione addominale non entra in attività per l'elemento dolore, i narcotici fanno dei miracoli, anche il cloroformio in dose moderata. La narcosi assoluta la paralizza invece completamente. Se è la vescica, per essere piena, il catetere è il gran rimedio.

Alla pressione addominale insufficiente per sè difficilmente si può rimediare. Una fascia forte improvvisata per mezzo di uno sciugamano nella rilassatezza della parete addominale può servire molto bene. Quando un ostacolo qualsiasi, però non troppo considerevole, impedisce il parto può giovare la expressione. Ma in generale la *vis a tergo* che manca

(1) v. *Ahlfeld*, Deutsche med. Woch. 1885, n. 51.

non si sostituisce meglio che colla trazione esercitata per mezzo del forcipe oppure del rivolgimento sopra di un piede.

Quando la pressione addominale agisce vivissimamente, succede che si rompano delle vescichette polmonari e si produca un *enfisema* del collo, della faccia e del torace. Questo succede a preferenza nelle primipare, si riconosce senza più dalla tumefazione e dalla crepitazione e scompare spontaneamente se non ha raggiunto una estensione straordinaria) in 5-7 giorni senza lasciare traccie dopo di sè. Col proibire di continuar a ponzare e sollecitando il più che si può la terminazione del parto se ne impedisce la estensione (1).

Anomalie delle parti molli della trafila pelvica.

Letteratura: Benicke, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. II, pag. 232.

Vizi di sviluppo nel canal genitale (v. pag. 422).

Letteratura: Kussmaul, V. d. Mangel etc. d. Gebärmutter. Würzb. 1859, p. 167 e 253. — *Fürst,* M. f. G. vol. XXX, pag. 97 e 161. — *Schatz,* Arch. f. Gyn. vol. II, pag. 296.

Nei casi di gravidanza sviluppatasi in un utero unicorne con o senza corno rudimentario non fu visto che il parto si sia terminato con qualche maggiore difficoltà. Però nelle diverse forme di utero doppio (2) fu osservato, che sovente vi mise più tempo, quantunque decorresse affatto normalmente, che nei casi ordinarî. La ragione di ciò, lasciando da parte l'impedimento meccanico prodotto alcune volte dal setto, che si estendeva (3) fino in vagina, parve consistere più che tutto nella disposizione trasversa dell'utero gravido, la quale influiva sinistramente e sopra i dolori e sopra la presentazione del feto (sovente di spalle). Alcune volte si ebbe perfino rottura dell'utero. Sembra che, se la posizione è normale, nell'utero unicorne e nell'utero doppio l'attività dei dolori sia regolare. Nell'utero doppio, se è soltanto una delle due metà sede della gravi-

(1) v. *Blundell,* Vorl. über Geburtsh., traduzione tedesca del *Colmann.* Leipzig 1838. II, pag. 67; *Depaul,* Gaz. méd. 29. Oct. 1842: *Sourè,* Gaz. des hôp. 1864. N. 92 e 100; *Sinclair* e *Johnston,* Pract. midw. 1858. pag. 517, e *Mackenzie,* Amer. J. of Obst. IV, pag. 203; *Whitney,* Boston med. a. surg. J. 30. Nov. 1871: *Alexeeff,* Arch. f. Gyn. IX, pag. 437; *Fischer,* Zeitschr. f. Wundärzte u. Geb. vol. XXVIII. disp. 2; *Nelson,* Edinb. med. J. July 1877; *Lucas,* Centralbl. f. Gyn. 1881, p. 115: *Eisler,* e. l. 1882, pag. 47; *Leatham,* Med. Press. a. Cir. 24. III. 1880; *Dunn,* Boston med. a. surg. J. 26 aprile 1883.

(2) Anzi il *Benicke* (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 366) vide farsi il parto da un utero didelfo.

(3) A *P. Müller* (Arch. f. Gyn. vol. V, pag. 132) ed al *Borinski* (Arch. f. Gyn. vol. X, pag. 145) successe di vedere in un utero doppio impedito il parto per il fatto della presentazione del corno non gravido ma fortemente ipertrofico.

danza, alcune volte sotto il parto il collo dell'altra metà si mantiene chiuso, in altri casi si apre. Se sono in istato di gravidanza tutte e due le metà, può ciascuna indipendentemente dall'altra ed in tempi diversissimi espellere il proprio prodotto del concepimento. Anche che il parto si faccia insieme, i dolori di una metà sono indipendenti dai dolori dell'altra, per cui l'una può trovarsi in sistole mentre l'altra è in diastole. Nel secondamento l'utero doppio dà facilmente luogo a gravi metrorragie, le quali, se la placenta è inserita sopra il setto divisorio, sono di una gravezza particolare, appunto perchè le due metà non si contraggono insieme.

Restringimento, Occlusione cicatriziale e Rigidità del collo dell'utero.

Letteratura.

Conglutinamento dell'orificio esterno: *W. J. Schmitt*, Heidelb. kl. Annalen. I, p. 537. — *Lachapelle*, Prat. des acc. T. III, pag. 298. — *F. C. Naegele*, Heidelb. kl. Ann. III, pag. 492. — *H. F. Naegele*, Mogostokia e congl. orif. ut. ext. Comment. Heidelb. 1835 e Med. Annal. 1836. II, pag. 185 u. 1840. VI, pag. 33. — Discussion üb. d. Congl. orif. auf d. Naturforscherversamml. in Mainz, Neue Zeitschr. f. Geb. vol. XIV, pag. 144. — *Genth*, e. l. vol. XXIX. pag. 118. — *Arneth*, Die geb. Praxis, pag. 64. — *Credé*, Klin. Vorträge. I, pag. 143. — *E. v. Siebold*, M. f. G. vol. XIV, pag. 96. — *Roth*, M. f. G. vol. XIX. pag. 144. — *Martin*, e. l. pag. 254. — *Wachs*, e. l. vol. XXX, pag. 46. — *Chiari*, *Braun* e *Spaeht*, Kl. d. Geb. pag. 226. — *Schroeder*, Schw., Geb. u. Woch. pag. 80. — *Winckel*, Path. d. Geb. pag. 155. — *Cazeaux-Tarnier*, Traité d. accouch. 7. éd. Paris 1867, pag. 704. — *Kuhn*, Wiener med. Jahrb. 1870, vol. XX, vol. IV, pag. 24. — *Kleinwächter*, Prager Vierteljahrsschrift 1870, vol. III, pag. 109. — *Salisbury*, Boston m. and s. J. 24 April 1870. — *Zweifel*, Arch. f. Gyn. V, pag. 145. — *Becker*, Bair. ärztl. Int.-Bl. 1873. N.° 27. — *Palmer*, Obst. J. of Gr. Brit. October 1874, pag. 404. — *Hildebrandt*, Die neue gyn. Universitätsklinik, etc. pag. 42. — *Löhlein*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 373. — *Welponer*, Wiener med. Pr. 1879. N.° 17, u. f. — *Weber-Breisky*, Prager med. Woch. 1878, N.° 7.

Occlusione cicatriziale del collo: *Depaul*, Gaz. méd. de Paris 1860. N.° 22. — *Arneht*, Geb. Praxis, pag. 66. — *Wayn*, Berl. kl. W. 1870. N.° 10. — *Kleinwächter*, Prager Vierteljahrsschrift 1870, vol. III, pag. 110. — *Latz*, Berl. klin. W. 1870. N.° 35. — *Liebmann*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. II, pag. 60. — *Ascher*, Prager med. Woch. 1879. — *Pilat*, Annales de gynéc. 1876, VI, pag. 293. — *Welponer*, Wiener med. Press. 1880, n. 22-24.

Nell'atresia completa del collo dell'utero il concepimento è impossibile, perciò quando sotto il parto si riscontra siffatta anormalità, si deve subito pensare, che sia dovuta ad un processo svoltosi durante la gravidanza.

Per *conglutinamento dell'orificio esterno* s'intende quello stato di estremo restringimento, nel quale si trova ancora quest'orificio in un periodo molto avanzato del parto, cioè malgrado che vi siano già stati dolori forti, violenti, capaci di produrre la dilatazione completa, mentre

quello interno è larghissimo e le pareti del collo, fatte sottilissime, lasciano distinguere la parte che si presenta. Se colla esplorazione interna si va alla ricerca del luogo che l'orificio occupa e lo si sforza col dito o colla sonda uterina esercitandovi contro una forte pressione, in alcuni casi se ne ottiene la dilatazione pronta, rapida, in altri la dilatazione si fa lentamente, poco a poco, ma si fa.

Si è tentato da molti di dare una spiegazione soddisfacente di questa anomalia. Pensando che prima del concepimento l'orificio esterno doveva essere aperto, perchè le partorienti erano state menstruate e poterono concepire, la maggior parte degli ostetrici hanno ammesso, che si trattasse di un congiungimento o riunione di natura ancora incerta delle labbra del muso di tinca sopravvenuti durante la gravidanza.

Secondo me (1) nel conglutinamento dell'orificio esterno non si tratta mai di una chiusura completa, ma soltanto di un fortissimo restringimento. Se non si sta alla semplice esplorazione digitale, che soventi volte riesce negativa, ma si esamina il collo dell'utero per mezzo di uno speculum, si trova che per lo più da esso fila una gocciola di muco. E la cosa non è dovuta ad un processo patologico sviluppatosi nel tempo della gravidanza, ma bensì a questo, che nelle primipare e particolarmente nelle primipare vecchie è comunissima la ristrettezza dell'orificio esterno con dintorni duri per antica irritazione catarrale. In questi casi di parto l'orificio interno si dilata come nel modo ordinario e si porta in alto sopra le membrane, le pareti del canal cervicale si distendono e poco a poco si fanno sottilissime. Ma il cercine rigido, che circonda il minutissimo orificio esterno, non cede e non mostra di dilatarsi neppure quando una parte del prodotto del concepimento sia già penetrata nel collo, per cui molte volte succede piuttosto rottura delle pareti cervicali che dilatazione del cercine; vinto l'ostacolo collo sbrigliamento, quelle si retraggono subito in alto.

Dunque il conglutinamento è dovuto alla manchevole capacità di dilatarsi e non ad una occlusione dell'orificio esterno. È quanto succede nell'aborto cervicale, colla differenza che nell'aborto cervicale il corpo dell'utero è in istato di riposo, per avere già espulso interamente il suo contenuto.

È rarissimo che le *membrane materne e fetali siano attorno all'orificio interno così aderenti alle pareti dell'utero*, che il segmento inferiore non possa risalire sopra l'uovo. Distaccandole col dito o rompendo il sacco, la dilatazione si compie (2). Del resto sovente le esterne, ca-

(1) Il *Breisky* (l. c.) è della medesima opinione.

(2) v. *Eichstädt*, Zeug., Geb. u. Wochenb., etc. Greifswald 1859, pag. 70; *Hecker*, Kl. d. Geburtsk. I, pag. 119; *Neumann*, Ueber d. Anzeigen z. künstl. Sprengen d. Eihäute. D. i. Halle 1869 e *Barnes*, Obst. Operations. 2. ed. 1871, pag. 80.

duca e corion, in corrispondenza dell' orificio interno si lacerano da loro, si dividono dall'amnios, rimontano in alto insieme col segmento inferiore e così il sacco delle acque non resta più costituito da altro che dall' amnios.

Più raro ancora del conglutinamento dell'orificio esterno è la *occlusione cicatriziale del collo* durante la gravidanza. Può derivare da uno stato infiammatorio del collo stesso, specialmente in seguito a cauterizzazioni. Si sente l'orificio occupato da briglie cicatriziali. Se non si interviene può lacerarsi il fornice vaginale anteriore. Per evitare questo inconveniente bisogna spaccare col bisturì o colle cesoie la parte concresciuta.

Del resto l'occlusione cicatriziale il più delle volte non è completa; si riscontrano piccole aperture, o l' orificio ristretto è circondato da un cercine cicatriziale duro. Questi restringimenti possono essere dovuti ad una infiammazione ulcerativa fattasi nel puerperio. La cura è la medesima.

Il restringimento del collo dell' utero o meglio la sua incapacità a dilatarsi può anche risiedere in un cambiamento abnorme nella struttura del suo tessuto. Parlerò più innanzi dell'indurimento del collo dovuto allo sviluppo di neoformazioni di cattiva natura; qui voglio soltanto accennare alla *rigidità semplice*. Essa è conseguenza di metriti croniche e più particolarmente di metriti del collo stesso. È complicazione frequente nelle pluripare già avanzate in età, le quali soffrivano di ipertrofia del collo prima del concepimento (è poi frequentissima, p. es., in quelle che avevano prolasso d' utero, il quale si corresse soltanto per effetto della gravidanza), secondo il *Welponer* (1) c' è anche un indurimento sifilitico. Anche nelle primipare si fanno di tali processi, ben evidenti, specialmente nella così detta ipertrofia peniforme della porzione intravaginale.

Fra le primipare vecchie (sopra i 30 anni) non è regolare ma frequente una manchevole dilatabilità del collo; così il parto va molto in lungo ed il pronostico per il bambino peggiorando. Ancora, qui è frequente la debolezza di dolori e si rendono necessari atti operativi. Se a ciò si aggiungono le conseguenze che portano con loro tutti i parti protratti, le lacerazioni perineali e l'eclampsia si comprende come queste corrano maggiori pericoli delle altre partorienti (2).

(1) Wiener med. Presse 1879, pag. 333.

(2) *Aschenborn*, D. i. Berlin 1874; *Cohnstein*, Arch. f. Gyn. vol. IV, p. 499; *Ahlfeld*, e. l. pag. 510; *Winckel*, Ber. u. Studien. II, 1876, pag. 229; *Tonzler* e *Wyder*, e. l. vol. 3, pag. 181; *Grenser*, Beitr. z. Geb. u. Gyn. Festschrift. Leipzig 1881; *Mongiagalli*, Annali di Ostetricia 1881 5-8; *Rumpe*, Arch. f. Gyn. vol. XX, pag. 117; *Steinmann*, Arch. f. Gyn. vol. XXII, pag. 475; *Kleinwächter*, Zeitschr. f. Gyn. u. Geb. vol. X, pag. 26.

La *cura* della rigidità del collo è sempre opera semplice. Poichè le forze naturali sono quelle che producono la dilatazione nella maniera più innocua, conviene, finchè si può, rimettersi a loro; se riescono a vincere l'ostacolo che oppone il collo, per cui vi rimanga soltanto più l'impedimento dell'orificio esterno, si ricorra senza timore allo sbrigliamento multiplo eseguito colle cesoie oppure col bisturi. Ma se è tutto il collo che resista alla forza dei dolori, il pronostico diventa dubbio e la cura difficile. I casi, nei quali perchè il collo è lungo e duro il feto muore, le secrezioni si scompongono, l'utero si riempie di gas, la partoriente febbricita, sono i più tristi, che possano capitare. Si può tentare di aiutare la dilatazione già prodottasi per le forze naturali applicando nel collo un piccolo colpeurynter di kautschuk (dilatatori del *Barnes*). Se la madre presenta sintomi così temibili, che indichino la pronta terminazione del parto, si cerchi o con qualche metodo incruento o per mezzo di incisioni di farsi tanto spazio da applicare il cranioclasta.

Egli è precisamente quando il collo è ipertrofico, che si fanno con somma facilità stravasi sanguigni nel tessuto morboso, spandimenti che se assumono un volume considerevole *(trombi del collo)* possono opporre un grave ostacolo al parto.

Occlusione e Restringimento della vagina e della vulva.

Letteratura.

Restringimenti della vagina: Devilliers, Anal. f. Frauenkr. VI, pag. 297. — *v. Siebold,* Neue Zeitschr. f. Geb. vol. XI, pag. 321. — *Chiari, Braun* e *Spaeth,* Kl. d. Geb. pag. 230. — *Cazeaux-Tarnier,* Traité des acc. 7. éd. 1867, pag. 690. — *Roth,* M. f. G. vol. XIX, pag. 150. — *Moritz,* e. l. vol. XIII, pag. 60. — *Wachs,* e. l. vol. XXX, pag. 54. — *Schön,* Allg. Wien. m. Z. 1868. N. 11. — *Herzfeld,* Wiener med. Presse, 1868. N. 34. — *C. Bell,* Tr. of the Edinb. obst. soc. 1870, pag. 116. — *Martin,* Berl. B. z. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 62. — *Odebrecht,* D. i. Greifswald 1871. — *Ten Eyck,* Amer. J. of Obst. VIII, pag. 158. *Hildebrandt,* Die neue gyn. Universitätsklinik, pag. 97. — *Liebmann,* Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. II, pag. 60.

Stenosi dell'imene: v. Siebold, Scanzoni's J. f. Geb. vol. IV, pag. 317. — *Deicees,* Krankh. des Weibes, traduzione di Moser 1837, pag. 25. — *Credé,* Verh. d. geb. Ges. in Berlin. IV, pag. 57. — *Kiwisch,* Die Geburtskunde etc. Erlangen 1854. I, pag. 104. — *Röbbelen,* Deutsche Klinik. 1854. N. 10. — *Leopold,* M. f. G. vol. X, pag. 357. — *v. Scanzoni,* Allg. Wiener med. Z. 1864. N. 4. — *v. Franque,* Wiener med. Halle. 1864, N. 50. — *Edmond,* Gaz. des hôp. 1864. N. 52. — *Fethersten,* Brit. med. J. 26. March 1864. — *Hubbauer,* Zeitschr. f. Wundärzte u. Geb. 1863. XVI, 3. — *Horton,* Philad. med. and Surg. Rep. Nov. 1869, p. 314. — *Holst,* Scanzoni's Beiträge, vol. V. pag. 398. — *Godefroy,* Journ. d. connaiss. méd.-chir. 1870. N. 3 e 4. — *Leisenring,* Philad. med. Times. Aug. 1871. p. 395. — *Johnson,* Brit. med. J. 1871. N. 25. — *Carlo Braun,* Wiener med. W. 1872. N. 45. — *Hay,* Philadelphia med. Times. January 3. 1874. — *Dufour,* Arch. de tocologie. Juin 1874, pag. 376. — *Brown,* Philadelphia med. J. 1873. Nov. 8. — *Schauta,* Wiener med. Blätter, 1880. N. 34.

Restringimento cicatriziale della vulva: *Cazeaux-Tarnier*, Traité d. acc. 7ª ed. 1867. pag. 689. — *Neugebauer*, Bresl. kl. Beitr. z. Gyn. III, pag. 1. — *Hanuschke*, Chir. oper. Erf. 1864, pag. 182. — *P. Müller*, Würzb. med. Z. VII, pag. 61. — *Hildebrandt*, l. c. pag. 41.

Il maggior numero dei *restringimenti della vagina* sono congeniti. Se la vagina è ristretta, però fisiologicamente conformata, il travaglio sarà lento, ma ai dolori riescirà sempre di farvi passare la testa. In alcuni pochi casi si lacera per lo lungo, ma le lacerazioni prendono quasi sempre soltanto la mucosa, difficilmente arrivano al tessuto cellulare del bacino.

Pare che i *restringimenti circolari congeniti* siano rarissimi. Il *Delaunay* (1) ne ha pubblicato un caso. Un altro similissimo a questo l'ho osservato io. La vagina è corta e finisce in alto a fondo cieco con una piccola apertura, per la quale non può passare il dito. Chi non è pratico in questi casi sta in dubbio, se si tratti del collo dell'utero in una vagina breve e senza fornice o di un restringimento della vagina. Dilatandosi quel cercine sotto il parto, si vede che al disopra c'è ancora una parte di vagina e quindi la porzione intravaginale del collo. Il *Jarjavay* (2) e *Trélat-Chantreuil* (3) videro sul fondo cieco due aperture.

Non così rare sono certe *briglie* stese di traverso nella vagina e che uniscono una parete all'altra. Ma non è necessario l'intervento dell'arte, perchè sono sottilissime e le lacera la testa medesima nel suo movimento di progressione.

La vagina può anche venir ristrettita in parte da tutti quei processi ulcerativi, i quali guariscono lasciando larghe *cicatrici* dopo di loro. Quantunque la testa nell'uscire vinca soventi volte queste stenosi, tuttavia alcune volte può essere necessario praticare delle incisioni. Queste sono particolarmente necessarie nei casi in cui la cicatrice prende soltanto una parte della vagina. Ma la cosa riesce molto più difficile quando la vagina per quasi tutta la sua lunghezza è diventata una massa cicatriziale. Colla spugna, colle dita, con istrumenti dilatatori ed il colpeurynter, con incisioni convenienti bisogna cercare di aprire la via, però certe volte il meglio ancora è di eseguire presto il taglio cesareo.

L'*imene* non lacerato per la sua rigidezza nel coito rallenta tanto o quanto il parto. La testa lo distende, lo rompe e passa; ma le *lesioni antiche della vulva*, che diedero luogo a cicatrici estese e dure, richiedono il soccorso dell'arte.

---

(1) Annales de gynécol. Juin 1874, pag. 459.
(2) Le progrès. 1859.
(3) Gaz. méd. 1866.

Non è cosa che debba far stupire il trovare in primipare l'imene completamente intatto, perchè se la membrana è flacida e l'apertura larga, il pene può entrare senza produrre lacerazioni. Molto più rari sono i casi, nei quali segue il concepimento sebbene l'apertura fosse strettissima e l'introduzione del pene impossibile. Qui l'imene si foggia ad imbuto ed un po' di seme viene medesimamente eiaculato nella parte superiore della vagina. È senza dubbio in questa maniera curiosissima che dovette restare incinta la donna della quale parla *Carlo Braun* (1). Evidentemente in questo caso si trattava di persistenza del seno urogenitale. Nel seno ristrettissimo, che non permetteva l'immissione del pene e che aveva soltanto l'aspetto dell'uretra, finivano l'uretra e la vagina. In tutto il resto la vagina era ampia, il parto si fece in presentazione di faccia e bastarono alcune incisioni laterali.

Un *vestibolo della vagina troppo ristretto* con un anello poco cedevole, come si riscontra sovente in primipare vecchie, può ritardare di molto la espulsione del feto e, se i dolori sono violenti, essere causa di lacerazioni estese. Anche qui saranno necessarie delle incisioni laterali.

Un impedimento al parto rarissimo e molto serio lo vide il *Benike* (2) in una donna affetta da *vaginismo* grave. Sotto quest'influenza la parte inferiore della vagina si trovava così contratta, che fu d'uopo eseguire la craniotomia. Il crampo persistette anche dopo il parto colla medesima intensità e si ripetè in quattro parti seguenti. Casi simili sono descritti dal *Révillot* e dal *Krusenstern* (3).

Spostamenti dell'utero.

Inclinazione laterale dell'utero. — Inclinazione in avanti « ventre pendulo ». — Segmento inferiore dell'utero allo stretto inferiore del bacino. — Prolasso dell'utero. — « Allungamento edematoso con prolasso del collo dell'utero » del *Guèniot.*

La *inclinazione dell'utero da una parte*, il più spesso a destra, è cosa normale e d'ordinario non ha alcuna cattiva influenza sopra il decorso del parto, neppure quando è pronunciatissima; ma se è troppa, può nuocere, perchè allora la forza espulsiva invece di trasmettersi secondo una linea parallela o confusa coll'asse del bacino, ne percorre una obliqua. Se a questo inconveniente si aggiunge ancora l'altro della flacidezza delle pareti uterine, così frequente nelle pluripare, allora è facilissimo, che ne seguano delle presentazioni trasversali del corpo del feto.

La inclinazione in avanti (*ventre pendulo*) si corregge quasi sempre da sè stessa, quando per il parto la donna si metta supina, per cui a bacino normale l'unico inconveniente che tutt'al più ci resterà, sarà

(1) l. c. Osservazione I.
(2) l. c.
(2) Centr. f. Gyn. 1883, pag. 44.

che l'orificio esterno si trovi molto rivolto all'indietro e che scompaia lentamente il labbro anteriore.

Il *prolasso del segmento uterino inferiore,* insieme colla parte fetale che si presenta, sino allo stretto inferiore del bacino nelle primipare è cosa frequentissima e rende più agevole l'atto del parto, perchè quest'anomalia è soltanto possibile in un bacino ampio, dove il collo dell'utero può facilmente retrarsi in alto.

Una ipertrofia considerevole del collo può far credere ad un *prolasso.* Le difficoltà al parto qui sono create particolarmente dai cambiamenti dell'orificio esterno. Questo è preso da infiammazione cronica e duro, si dilata lentamente e può richiedere dei tagli.

Il *Guéniot* (1) descrive sotto il nome di « *allungamento edematoso con prolasso del collo dell'utero* » una tumefazione particolare del segmento uterino inferiore dovuta ad una forte iperemia, la quale ha questo carattere speciale di scomparire e di rifarsi con molta facilità.

L'utero può durante il parto prolassarsi in parte o interamente, cioè il feto può uscire dai genitali esterni insieme coll'utero in massa. Casi di prolasso parziale, nei quali p. es. la testa venne alla luce ancora ricoperta del segmento inferiore dell'utero v. nell'*Hüter* (2) e nel *Ruggenini* (3); casi di prolasso totale v. nell'*Hüter* (4) e nel *Frogé* (5). Il *Foster* (6) racconta che una volta nel secondamento facendo trazioni sopra il cordone venne dietro tutto l'utero.

Tumori del corpo e del collo dell'utero.

Mioma (v. pag. 444).

Letteratura: — *Puchelt,* De tumoribus in pelvi part. imped. Comment. Heidelberg 1840, pp. 107 e 116. — *Pillore,* Gaz. des hôp. 1854, N. 137. — *Lehmann,* Nederl. Tadschr. for Genesk. Maart en April 1854 (Schmidt's Jahrb. 1885, vol. LXXXV, pag. 58). — *Habit,* Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte. 1860. N. 41. — *Hecker,* Kl. d. Geb. II, p. 124 e M. f. G. vol. XXVI, p. 446. — *Breslau,* M. f. G vol. XXV. Suppl. p. 122. — *Guéniot,* Gaz. des hôp. 1864. N. 43. — *Tolocznow,* Wiener med. Presse. 1869. N. 30. — *Magdelaine,* Études. s. l. tumeurs fibreuses sous-perit. etc. Thèse. Strasbourg 1869. — *Lambert,* Des grossesses compl. de myomes utérins. Thèse, Paris 1870. (Raccolta di 165 casi). — Verh. d. societè de chir. in Paris nella Gaz. des hôp. 1869. N. 38-51. — *Nauss,* D. i. Halle, 1872. — *Süsserott,* D. i. Rostok. 1870. — *Lefour,* Des fibromes utérins etc. Paris 1880. — *Schroeder,* Zeitschr. f. Gyn. u. Geb. vol. 5, pag. 394. — *Dolèris,* Arch. de tocolog. Gennaio 1883 etc. — *Stratz,* Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. XII, disp. 2.

Polipi: Oldham, Guy's Hosp. Rep. Apr. 144, vol. III, p. 105 e vol. VIII, p. 71, e *Lamaert,* l. c.

(1) v. *Magdelaine,* l. c. pag. 17.
(2) London Obst. Tr. vol. XII, pag. 273.
(3) Brit. med. Journ. 30 sett. 1871.
(4) *Lomer,* Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. IX, pag. 302.
(5) l. c.
(6) Gaz. Méd. 1 Dec. 1866, p. 753 (M. f. G. vol. XXXI, pag. 222).

Il significato dei *miomi* rispetto all'andamento del parto è diversissimo a seconda del luogo che occupano. Quelli *sottomucosi* e gli *interstiziali* di maggior volume impediscono quasi sempre che avvenga il concepimento e quando avviene, sono frequentissimamente causa di aborto. È raro poi che siano di qualche ostacolo al parto, perchè si retraggono in alto insieme colle pareti dell'utero; nel secondamento provocano gravi emorragie se la loro collocazione è tale, che la zona di inserzione della placenta sia per essi impedita di contrarsi convenientemente.

Quando i miomi sottomucosi hanno una base ristretta (*polipi*) possono venir spinti in basso dalla parte fetale, che si presenta e venir anche scambiati con questa, se si fa soltanto un esame alla sfuggita. In tali casi è sovente necessario il soccorso dell'arte o per procedere alla estrazione del feto o per estrarre, prima del feto, il polipo. Se la esportazione si può praticare colle cesoie non è da tralasciarsi, non fosse per altro che per essere già tanto di fatto per il puerperio. Qualche volta il peduncolo si strappa anche spontaneamente.

Del resto si prestano anche alla esportazione artificiale quei miomi sottomucosi non peduncolati, che si inseriscono sopra il collo. Ne enuclearono, e dei grossissimi, il *Danyau* (1), il *Braxton Hicks* (2) ed il *Wallace* (3) e resero così fattibile il parto per le vie naturali. Io (4) ho enucleato alla fine della gravidanza un mioma grosso quanto la testa di un feto, che risiedeva nel connettivo del bacino ed il parto fu normale. Questo procedimento merita di essere adottato in tutti i casi, in cui il tumore è accessibile dalla vagina, anche che partisse dal segmento inferiore dell'utero.

I *miomi sottoperitoneali* in generale finchè sono piccoli non disturbano la funzione del parto, ma se sono grossi e si inseriscono più in basso che sopra il fondo dell'utero, possono occludere lo stretto superiore e creare difficoltà seriissime. Se la occlusione che producono non è completa, sovente si rammolliscono talmente, che contro ogni aspettazione il feto passa o almeno può venir estratto (talvolta soltanto in seguito alla riduzione del cranio). Noto, che in questi casi la estrazione manuale per i piedi è sempre più facile che la estrazione per mezzo del forcipe, venendo la testa prima. Ma avanti tutto bisogna tentare di ricacciare il tumore al di sopra dello stretto superiore (del resto, il mioma può anche sollevarsi spontaneamente dallo scavo quando fosse portato in alto dalla contrazione delle pareti dell'utero). Se non si perde la pazienza ma si continua con perseveranza in questi maneggi, spesso si ottiene

(1) Lancet, Febr. 1869.
(2) v. *Magdelain*, l. c. pag. 17.
(3) London Obst. Tr. vol. XII, pag. 273.
(4) *Lomer*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. IX, pag. 302.

l'intento e si smovono tumori anche molto voluminosi e da principio creduti saldissimi. Se non si riesce, bisogna ricorrere al taglio cesareo, che in queste condizioni è quasi sempre operazione di pronostico gravissimo (1).

Se nei casi di miomi, i quali obbligano al taglio cesareo, sia da preferirsi il taglio cesareo antico o la operazione del *Porro* (meglio la operazione del *Porro* unita alla miomotomia) adesso non si può ancora decidere in modo definitivo (2). Che appunto in questi casi l'operazione del *Porro* sia da preferire, non si può mettere in dubbio, perchè l'ammalata viene liberata nello stesso tempo dal prodotto del concepimento e dal tumore. È vero che le quattro operate così dallo *Storer*, dall'*Agnew*, dal *Tarnier* e dallo *Zweifel* morirono tutte. (La mortalità del taglio cesareo per miomi fu secondo il *Sänger* di 36 sopra 43 = 83,7 %, per i bambini di 21 sopra 38 = 55,2 %).

Quando la esportazione contemporanea del mioma presentasse gravi difficoltà, si raccomanda, se è possibile, di eseguire soltanto il taglio cesareo, ma altrimenti di esportare il mioma e poscia quasi sempre anche l'utero co' suoi annessi, perciò di fare la miomotomia insieme colla operazione del *Porro*.

C'è una statistica del *Tolocznow* (3), la quale dimostra quale grande influenza abbiano i miomi sopra la presentazione del feto e sopra il meccanesimo del parto. Per 25 presentazioni di vertice si ebbero 13 presentazioni dell'estremo podalico e 10 presentazioni trasversali. Il decorso del parto fu 30 volte normale, 21 volta difficile, ma si compì da sè, e 39 volte fu necessario intervenire con operazioni.

È raro, ma è succeduto, che il labbro anteriore del muso di tinca assuma tali sproporzionate dimensioni da creare un ostacolo meccanico al parto: v. *Kennedy* (4), *Schiller* (5) (anch'io ho esaminato una donna al quinto mese di gravidanza, nella quale il labbro anteriore, grosso quasi come il braccio, era stato preso per l'utero invertito: disgraziatamente non si lasciò più vedere) e *Cazeaux-Tarnier* (6). (In quest'ultimo caso il tumore, che risiedeva nella concavità del sacro, aveva fatto subire al collo una rotazione e portato il labbro posteriore ad essere anteriore). Nel caso riferito dal *Niemeyer* (7) il tumore, grosso quanto una testa di bambino, penzolava fra le coscie. Il feto fu estratto col forcipe ed il tumore esportato nel puerperio per mezzo della legatura. Nei casi del *Godson* (8), del *Szukits* (9) e dello *Scharlau* (10) il labbro ipertrofico si ridusse quasi completamente durante il puerperio.

---

(1) Arch. de tocologie, nov. e dic. 1875.
(2) *Sänger*, Beitr. z. Geb. u. Gyn. Festschrift 1881, pag. 47.
(3) Wiener med. Presse 1869. N.° 30.
(4) Dublin Journal. Nov. 1838, pag. 332.
(5) Verh. d. Ges. f. Geb. in Berlin. IV, p. 11.
(6) Traité des accouch. 7° éd. Paris. 1867, p. 714.
(7) Niemeyer's Zeitschr. f. Geb. etc. Halle 1828, vol. I, disp. 1, p. 235.
(8) Med. Times. April 10, 1869, pag. 381.
(9) Wiener med. W. 1855. N.° 33.
(10) Berl. B. z. Geb. u. Gyn. vol. II, pag. 22.

Carcinoma (v. pag. 446).

Letteratura: — *Puchelt*, l. c. pag. 74. — *Menzies*, M. f. G. vol. V, pag. 207. — *Simpson*, Sel. Obst. Works. I, 1871, pag. 498. — *Dieterich*, Der Gebärmutterkrebs als Compl. d. Geb. D. i. Breslau 1868. — *Cohnstein*, Arch. f. Gyn. vol. V, p. 366. — *Valenta*, Arch. f. Gyn. vol. X, p. 405. — *Ruttledge*, D. i. Berlin 1876. — *Benicke*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. I, p. 337. — *Herman*, London Obst. Tr. V. XX. pag. 191. — *Wiener*, Bresl. ärztl. Zeitschr. vol. II, n. 4. — *Frommel*, Z. f. Geb. u. Gyn. V, pag. 158. — *Gönner*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. X, pag. 7. — *Stratz*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. XII, disp. 2. — *Felsenreich*, Wiener med. Presse 1883.

La degenerazione cancerosa prende quasi sempre soltanto il collo dell'utero e quando viene a complicare la gravidanza è lesione funestissima. Già in questo tempo può essere causa di profuse emorragie; durante il parto poi siccome la parte fetale, che si presenta, preme forte sopra il luogo degenerato, rigido, inestensibile, il collo può lacerarsi e lacerarsi pure la parte inferiore dell'utero o la massa morbosa mortificarsi e la donna morire nel tempo del puerperio per effetto della gangrena. Del resto anche nei casi in apparenza disperati il parto qualche volta è reso meccanicamente possibile o perchè la neoformazione si distacca negli sforzi, che l'utero fa per espellere il prodotto del concepimento o perchè, se le masse cancerigne risiedono nel tessuto connettivo del bacino, si rammolliscono ed escono.

In quanto alla *cura* per lo più si raccomanda la esportazione del tessuto degenerato, la quale è certamente più facile e meno pericolosa se si intraprende nel corso della gravidanza. Quindi si operi, se è possibile, almeno poco tempo prima del travaglio. Se non se ne ebbe opportunità ed il parto si sia dichiarato, si procuri di crearsi colle dita, col cucchiaio o, premendo il caso, con istrumenti da taglio tanto spazio da poter applicare il forcipe oppure da eseguire il rivolgimento. Con del coraggio e dell'intraprendimento levando anche dal connettivo del bacino le masse di neoformazione si potrà risparmiare alla partoriente il taglio cesareo, per lei così grave. Ma esso è da preferire, quando per mancanza di spazio non si potessero mettere in opera nè il forcipe nè il rivolgimento; allora il taglio cesareo è giustificato perchè pesa più la vita del feto che quella già a mezzo perduta della madre. La estirpazione totale per mezzo della laparotomia, quindi della combinazione dell'operazione del *Porro* coll'operazione *Freund* è stata eseguita con successo nella gravidanza da *Spencer Wells* (1), nel parto dal *Bischoff* (2) e da me (3) con cattivo risultato.

(1) Brit. med. J. 1881, ott. 29.
(2) v. *Goenner*, l. c. pag. 14.
(3) Centr. f. Gyn. 1886 n. 1.

Il pronostico del parto complicato a cancro del collo è gravissimo. Lo prova la statistica del *Cohnstein*, secondo la quale di 126 partorienti 72 (57, 1 %) morirono nel parto o nel puerperio e di 116 bambini soltanto 42 (36, 2 %) vennero vivi. Ma che non sia poi assolutamente disperato lo mostrano i casi dell'*Oldham* (1) e del *Greenhalgh* (2) nei quali le madri guarirono della operazione.

Tumori della vagina e della vulva (v. *Puchelt*, l. c. pag. 138).

Le neoformazioni della vagina e della vulva sono estremamente rare. I *fibroidi*, i *polipi* ed i *carcinomi* debbono, se di una certa grossezza, venir estirpati prima del travaglio, quando nel parto non escano al di fuori prima della testa, come fu quello che il *Porro* (3) ha enucleato nel puerperio. I tumori più comuni sono le *cisti*, ma quasi sempre sono tanto piccole da non fare ostacolo. Però nel caso riferito dal *Peters* (4) la cisti era così voluminosa, che non si potè estrarre il feto prima di averla punta. Gli *ascessi* del tessuto cellulare e delle glandole del *Bartolini* vanno aperti.

Il tumore sanguigno della vagina o della vulva (*trombo od ematoma della vagina e della vulva*) che in generale si forma soltanto dopo la espulsione del feto, già per questo è difficilissimo che costituisca un impedimento al parto (5). Ma se avviene, bisogna aprirlo ed estrarre speditamente il feto, se non viene presto e da sè.

L'*edema della vulva* esteso e voluminoso, che può riuscire dolentissimo nel parto, si riduce nella massima parte per mezzo di scarificazioni.

Tumori delle parti vicine.

Letteratura — Ernia vaginale semplice — Ernia perineale — Ernia delle grandi labbra — Accumulo di feci nell'intestino retto — Ritenzione d'orina — Cistocele — Calcoli vescicali — Tumori ovarici — Tumori del tessuto cellulare e del periostio — Tumori da echinococco.

Letteratura.

Ernie: Puchelt, l. c. pag. 225. — *Meigs*, London med. Gaz. April 1845. — *Stoltz*, Gaz. Méd. de Strasb. 1845. N.° 1. — *E. A. Meissner*, M. f. G. vol. XXI. Suppl. p. 138.

Cistocele: Puchelt, l. c. p. 231. — *Christian*, Edinb. J. IX, pag. 281. — *Ramsbotham*, Med. Times. Jan. 1. 1859. — *Hecker*, Kl. d. Geb. II, pag. 135. — *Broadbent*, Obst. Tr. 1864, pag. 41. — *Charrier*, Gaz. des hôp. 1866. N.° 6. — *Brennecke*, Centralbl. f. Gyn. 1879. N.° 2. — *Dick*, e. l. N.° 7.

---

(1) *Guy's* Hosp. Rep. 1851, vol. II, pag. 426.
(2) Obst. Tr. vol. IX, pag. 241.
(3) Annales de gynéc. 1876, vol. V, pag. 72.
(4) M. f. G. vol. XXXIV, p. 141.
(5) Casi di questa sorta si trovano oltre che nel *Puchelt*, l. c. p. 145 nel *Sinclair* e *Johnston*, Pract. midw. p. 488. N.° 4; *Barker*, Amer. J. of Obst. vol. III, p. 500; *Elliot*, e. l. vol. I, pag. 200; *Flögl*, Wiener med. Presse 1870, n. 52; *Kuhn*, Wiener med. Jahrb. 1870, disp. IV.

Tumori ovarici: *Puchelt*, l. c. pag. 157. — *Litzmann*, Deutsche Klinik 1852. N.° 38, 40, 42. — *Jetter*, D. i. Tübingen 1861. — *Playfair*, Obst. Tr. IX, pag. 69. — *Doumairon*, Études sur les Cystes ovar. etc. Thèse. Strasbourg 1860. — *Barnes*, Obst. Op. 2 ed. pag. 363. — *P. Ruge*, Zeitschr. f. Geb. u. Fr. pag. 8, e Berl. klin. Woch. 1878. N.° 16, nebst der Discussion N.° 19. — *Schroeder*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. V, pag. 382. — *Lomer*, Arch. f. Gyn. vol. XIX, pag. 301. — *Wilson*, Tr. of the Amer. Gyn. Soc. vol. V, pag. 100. — *Fischel*, Prager med. Woch. 1881 n. 42 e 1882 n. 6. — *Stratz*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 12 disp. 2. — *Porak*, Gaz. hebdom. 1884 n. 9 e seg. — *Toporski*, D. i. Breslau 1884.

Le *ernie* possono riuscire pericolose, quando il loro contenuto sia formato dall'intestino e penetrino tanto nello scavo da venirsi a trovare fra le pareti ossee del bacino e la testa, che ha da passarvi. Così è, quando per prolasso della parete vaginale posteriore lo spazio del *Douglas* discende troppo in basso (*ernia vaginale semplice*) ed allorchè un'ansa intestinale dal davanti o, più sovente, dal di dietro del legamento largo passa insieme col peritoneo attraverso la fascia pelvica ed i muscoli del perineo e riesce sotto la pelle (*ernia perineale*). Se l'ernia si fa strada al davanti del legamento largo, il suo contenuto arriva alla parte posteriore di una delle labbra (*ernia delle grandi labbra*).

Naturalmente l'ernia va sempre ridotta. Se la riduzione è impossibile, bisogna affrettare il più che si può il compimento del parto per evitare l'incarceramento e lo strozzamento.

Il *retto* pieno di materie fecali può costituire un vero impedimento al parto. La sensazione, che le materie accumulate danno, è caratteristica. La compressione fattavi sopra col dito dalla vagina lascia il segno, come sopra dell'argilla molle. Bisogna svuotare o con clisteri o, se è necessario, colle dita.

La *ritenzione dell'urina* non è un fatto raro nelle partorienti e può assumere grandi proporzioni. È nociva all'atto del parto, perchè affievolisce l'attività dei dolori ed impedisce alla testa di discendere nello scavo. Quando c'è ritenzione dell'urina si scorge già dall'esterno; vicino e un po' dalla parte opposta a quella occupata dal corpo dell'utero si vede un tumore il quale al disotto dell'ombelico è separato dall'utero da una solcatura profonda e molto appariscente.

Un tumore anche grosso, sporgente in vagina e talvolta disposto molto da una parte del bacino, lo forma la vescica distesa, quando già prima vi era *cistocele*. Per l'ordinario viene smosso dal suo luogo e portato in alto sotto le contrazioni dell'utero. Ma può anche venir respinto in basso dal progredire della testa, fissarsi nello scavo ed essere causa di ritardo nel travaglio, di contusioni considerevoli e perfino di rottura della vescica e di lacerazioni vaginali.

Il cateterismo può essere difficilissimo. Qualche volta l'apertura dell'uretra è tanto al di dietro in vagina, che non si può vedere e l'uretra stessa è fortemente compressa dalla testa impegnata o discesa. Per ese-

guire il cateterismo nelle partorienti si adoperi sempre un catetere da uomo, si faccia la percussione per riconoscere bene il luogo e l'estensione del tumore, poscia si introduca e si spinga innanzi lo strumento in maniera che la estremità, che si tiene in mano, sia rivolta dalla parte opposta a quella in cui sta la vescica. Se non vi si riesce, si faccia mettere la partoriente carponi e si rinnovino le prove. Finalmente si possono evitare i pericoli del cistocele, se al momento dell'impegno della testa, si respinge il tumore vescicale al disopra dello stretto superiore.

Anche i *calcoli vescicali* possono turbare seriamente l'andamento del parto. Se si riconoscono prima che la testa si sia impegnata, si respingono al disopra dello stretto superiore, dove sono innocui (1). Ma se si sono già incuneati saldamente fra il bacino e la testa e non si possono più respingere da un lato verso il foro otturatorio, come consiglia l'*Hugenberger* (2), si tagli sopra il calcolo la parete della vagina, lo si estragga e si pratichi subito la sutura dei labbri della ferita.

I calcoli vescicali incarcerati fra la testa ed il bacino furono molte volte presi per tumori ossei e voluti con grandissimo pericolo per la madre e per il feto demolire. Il *Chon* (3) riferisce un bel caso. Tre medici in un parto di questa natura, trovatisi alle corte, presero lì per lì la deliberazione di eseguire il taglio cesareo; quando, in un momento, la partoriente diede alla luce il bambino e poscia emise il calcolo.

I *tumori ovarici* (v. pag. 447) i quali del resto sovente danno luogo all'aborto possono, come i miomi sottoperitoneali, fare ostacolo al parto, venendo ad occludere il distretto superiore. Anche qui la cura migliore è di respingerli in alto. Ma può essere impossibile, se sono grossi e se hanno contratto aderenze nello scavo. Specialmente i tumori dermoidi s'attaccano alle parti vicine; per questo e perchè il loro contenuto, anche facendo astrazione dei pezzi d'osso, è molto consistente, sono di pessimo pronostico. Se non si possono riporre nel proprio luogo, si devono pungere o incidere dalla vagina per ridurli (il contenuto della cisti può essere così denso, da rendere necessario l'uso di un trequarti robustissimo). Se il tumore è solido, si tratta come i fibroidi sottoperitoneali o si pratica l'ovariotomia sul letto del parto (4). Questa è anche da raccomandarsi nel caso di cistomi irreponibili. (Io ho operato al quarto mese di gravidanza un tumore, il quale era così aderente allo spazio del Douglas

(1) v. *Puchelt*, l. c. pag. 193.
(2) Petersb. med. Z. 1875, vol. V. disp. 3.
(3) Berl. kl. W. 1866. N. 41.
(4) Il *Godefroy* (Gaz. obst. de Paris, 20 ottobre 1875, pag. 310) praticò il taglio cesareo e l'ovariotomia per una grossa cisti dermoide. L'esito fu infausto.

da necessitare la legatura). Il *Lahs* (1) praticò il taglio cesareo per un grosso cisto-sarcoma aderente allo scavo. La partoriente morì.

Il *Berry* (2) ed il *Luschka* (3) e l'*Haerling* (4) hanno pubblicato casi nei quali dopo o durante la espulsione del feto il tumore ovarico venne fuori per una lacerazione fattasi nel fornice vaginale. Nell'ultimo caso il tumore si ruppe e venne fuori prima del bambino. La donna guarì in questo come nel caso del *Berry*. Il *Dunn* (5) estrasse col forcipe un tumore ovarico, che strappatosi dal suo peduncolo era disceso in basso passando prima del feto per una lacerazione della vagina. Per la medesima apertura il feto entrò nella cavità dell'addome. Estratto per mezzo del rivolgimento, la madre guarì completamente.

Fin ora la statistica dimostrò che i tumori ovarici costituiscono le complicazioni più gravi, che si possano avere nel parto. Secondo il *Litzmann* sopra 50 parti in 24 la madre morì e di 42 bambini soltanto 7 vennero vivi; però è a credere che nell'avvenire i risultati saranno migliori. Così almeno fa credere la statistica del *Playfair*, secondo la quale in 5 casi, nei quali si poterono ricacciare indietro i tumori ed in 9 casi nei quali se ne praticò la puntura nessuna partoriente morì e di 13 bambini, di cui è riferita la sorte, 9 vennero vivi. La circostanza, che di 13 donne nelle quali il parto fu abbandonato alla natura, 6 morirono, mostra che è da rigettarsi la cura aspettativa.

Possono svilupparsi tumori (carcinomi, sarcomi, fibroidi) dal *tessuto cellulare* del bacino e dal periostio delle ossa pelviche i quali, perciò che quasi sempre sono fissi, esigono la estirpazione od il taglio cesareo, dato che, come è il caso del *d'Outrepont* (6), non si rammolliscano sotto al parto. In quanto ai *tumori da echinococco* nel bacino (7) la pratica migliore è di farne la puntura o, come ho fatto ultimamente io al terzo mese, si eseguisca la laparotomia coll'estirpazione del sacco.

Oltre ai casi raccolti dal *Puchelt* (8) appartengono a questa categoria (fatta eccezione dei tumori ossei, dei quali dirò parlando del bacino ristretto) i grossi fibroidi, che dal *Kiwisch* (9), dal *Dohrn* (10) e dal *Putegnat* (11), furono osservati partire dalle ossa del bacino. Videro carcinomi o sarcomi, che traevano pure la loro origine dalle ossa pelviche il *Mayer* (12), l'*Elkinton* (13), il *Martin (Stapf)* (14).

---

(1) Deutsch. med. Woch. 1878, n. 5.
(2) London obst. T. vol. VIII, pag. 261.
(3) M. f. G. vol. XXVII, pag, 267.
(4) *Lomer*, l. c. pag. 315.
(5) Virginia med. montley, dicembre 1874, pag. 39.
(6) Neue Zeitschr. f. Geb. vol. IX, pag. 1.
(7) *Wiener*, Arch. f. Gyn. vol. XI, pag. 572.
(8) l. c. pagg. 48 e 205; v. anche: *Sänger*, Beitr. etc., Festschr. Leipz. 1881. p, 101.
(9) Geburtskunde, II. Abth. pag. 192.
(10) M. f. G. vol. XXIX, pag. 11.
(11) Journal de Méd. de Bruxelles. 26 Avril. 1863, due casi.
(12) Archives gén. Mai 1848, pag. 107.
(13) Brit. Recorder 1. 11. 1848. v. *Schmidt's* Jahrb. vol. LXIII. pag. 197.
(14) Ill. med. Z. III. v. *Schmidt's* Jahrb. vol. LXXXVII, N. S.

il *Berry* (1) e lo *Scanzoni* (2). Con questi è da mettere anche il caso riferito dal *Skekelton* (3). In quello riportato dal *Kürsteiner* (4) l'impedimento al parto era dovuto ad un carcinoma colloide del retto e *Löhlein* (5) vide un tumore il quale probabilmente partiva dalla glandola coccigea del *Luschka* — fu osservato riprodotto sopra il coccige del bambino — e che ristrettiva nella stessa maniera lo scavo. Il *Barnes* (6) trovò ostacolato il parto per causa d'un ematocele retrouterino, il *Sadler* (7) dovette eseguire il taglio cesareo per un tumore idatico derivante dal fegato, il *Birnbaum* (8) ed il *Porak* (9), vide una cisti da echinococco intralciare l'andamento del travaglio ed il *Rube* (10) fa la storia di un ascesso sottoperitoneale della regione iliaca sinistra, grosso quanto la testa di un bambino, che si aprì sotto l'influenza dei dolori e versò il suo contenuto nella cavità addominale. Il caso dell'*Hugenberger* (11) è veramente unico. Masse saccate di essudato spesse 2 c. m. e di natura cartilaginea occupavano lo spazio del *Douglas* e ristrettivano così lo scavo, che fu necessaria la cefalotrissia. Il medesimo (12) ha riferito un altro caso pure rarissimo: un litopedion, dovuto ad una gravidanza extrauterina precedente, occupava tanto spazio nello scavo, che l'autore dovette procedere al taglio cesareo: ma trova il riscontro in quelli del *Day* (13) e del *Coes* (14). Nel primo, il tumore occupante lo spazio del *Douglas*, fu potuto respingere in alto; nel secondo consistevano insieme gravidanza intra ed extrauterina ed il feto extrauterino impediva seriamente l'uscita dell'altro (v. pag. 453, nota).

Anomalie delle parti dure della trafila pelvica.

Esplorazione del bacino.

Letteratura — Anamnesi — Forma e statura — Pelvimetro del *Baudelocque* — Distanza fra le due spine il. ant. sup., fra le due creste e fra i due trocanteri — Coniugata vera — Diametro del *Baudelocque* o Coniugata esterna — Coniugata diagonale — Pelvimetro del *Vanhuevel.* — Misura del diametro trasverso dello stretto superiore — Asimmetrie dello scavo — Misura del diametro retto e del diametro trasverso dello stretto inferiore.

Letteratura: *W. Smellie*, Coll. of cases. Lond. 1754, pag. 367. — *G. W. Stein d. ä.* Kleine Werke z. prakt. Geb. Marburg 1798, pagg. 133 e 157. — *J. L. Baudelocque*, L'art. des accouch. 8 éd. 1844. T. I. pag. 73. — *Michaelis*, Das enge Becken. Leipzig 1865, pag. 81. — *Credé*, Klin. Vortr. 1854, pag. 620. — *Schröder*,

(1) Obst. Tr. VII, pag. 261.
(2) *Schmidt's* Jahrb. vol. CXX. p. 310.
(3) *Sinclair* e *Johnston*, Pract. midw. p. 434, v. M. f. G. vol. II. p. 309.
(4) Beitrag zur Casuistik der Beckengeschwülste. D. i. Zürich 1863.
(5) Berl. B. z. Geb. u. Gyn. vol. III. p. 5.
(6) Obst. Op. 2. ed. p. 267.
(7) Med. Times. 1864.
(8) M. f. G. vol. XXIV, p. 428.
(9) Gaz. hebdom. 1884, pag. 137.
(10) Ueber Geschwülste der Beckenweichtheile etc. D. i. Bonn 1870.
(11) Bericht aus dem Hebammeninstitut etc. p. 97.
(12) Pag. 122.
(13) Obst. Tr. VI, pag. 3.
(14) Lancet 1863. June 11.

M. f. G. vol. XXIX, pag. 30. — *Dohrn.* M. f. G. vol. XXIX, pag. 291, vol. XXX, pag. 241, e Volkmann's Samml. klin. Vorträge N. 11. — *Litzman*, Volkmann's Samml. klin. Vorträge. N. 20, e Die Geburt bei engem Becken. Leipz. 1884. — *Pinard*, Les vices de conform., etc. Thése de Paris. 1874. — *Zalewsky.* Klin. Vorträge., etc. disp. 1. Petersburg. 1883.

Lo stabilire se un bacino sia largo o ristretto e di quanto è uno dei compiti più difficili della esplorazione ostetrica, la quale per giungere a risultati il più che si potesse sicuri ha preso in suo aiuto tutti i mezzi, che l'indole positiva dell'argomento poteva richiedere. Lo scopo per una gran parte fu raggiunto. La storia anamnestica e l'ispezione somatica della gestante valgono a far dubitare se un qualche vizio di bacino esista, l'esame digitale ed istrumentale di quei diametri pelvici, che sono accessibili alle misure, a farne conoscere il grado.

Per mezzo dell'*anamnesi* si cerca, se la partoriente soffra od abbia sofferto malattie diatesiche, le quali si sa che portano alle deformazioni del bacino. Le principali sono il rachitismo e l'osteomalacia. Siccome per ereditarietà si possono ricevere non solamente queste affezioni ma pure delle viziature pelviche particolari, nello stesso modo che, viceversa per via gentilizia si trasmettono bacini belli e larghi, così conviene che l'anamnesi si estenda anche ai parti dei consanguinei. Quando la esploranda è multipara, è della massima importanza il ricercare come siano andati i parti precedenti. Ma si badi, che nei bacini ereditariamente ristretti per lo più i primi parti si fanno bene e che perciò capita sovente di riscontrare donne con una ristrettezza pelvica considerevole le quali affermano di aver sempre avuto parti regolari. Se l'anamnesi dà, che nei parti anteriori fu necessario il soccorso dell'arte, il che fa subito pensare alla presenza di un qualche ostacolo meccanico, specialmente se si praticò la craniotomia, o se la testa senza essere troppo grossa venne deforme o con ammaccature, si ha motivo di diagnosticare un restringimento del bacino.

La forma della persona e la statura hanno anche la loro importanza. Una donna straordinariamente piccola è molto probabile che sia stretta di bacino, ma non si può dire con sicurezza che un'altra di statura media o superiore alla media abbia pelvi normale, quantunque per lo più ad una buona statura si accompagni un bacino eguale. Le donne membrute, con fianchi larghi, con sacro vasto, con gambe forti, diritte, è caso raro che siano mal conformate, mentre quelle sottili, con vita stretta, con gambe deboli, storte, danno argomento di crederle distociche; la stortura delle membra specialmente, perchè quasi sempre è segno di rachitide pregressa. Anche la curvatura esagerata delle clavicole, un certo gruppo al punto d'inserzione delle cartilagini costali e qualche volta un po' d'incurvamento delle estremità superiori sono segno di rachitismo. Altro cattivo

indizio sono le scogliosi perchè sovente di indole rachitica. Finalmente le gestanti strette di bacino hanno più spesso che le altre il ventre pendulo, comprese le primipare.

Tutte queste piccole osservazioni vanno fatte, quando si sta per esaminare una partoriente: da esse non si può trarre alcuna conclusione certa, ma prese insieme rendono probabile od improbabile il giudizio preventivo di una viziatura pelvica; a stabilire poi il grado del vizio non servono che in via approssimativa, lontanamente approssimativa.

Risultati attendibili, per quanto è possibile sopra la vivente, si hanno soltanto da un buon esame del bacino.

Questo si fa colla mano e con istrumenti: è esterno ed interno.

Nell' esame esterno per misurare le singole distanze si adopera il così detto *pelvimetro del Baudelocque* (v. fig. 146). Si fa mettere la partoriente, come per l' esplorazione ostetrica ordinaria, lunga sopra di un letto in posizione piana, supina o su di un lato secondo i diametri che si vogliono prendere. Applicati i bottoni del pelvimetro sui punti voluti, si legge la distanza — stando lo strumento in sito — sopra l'asta graduata.

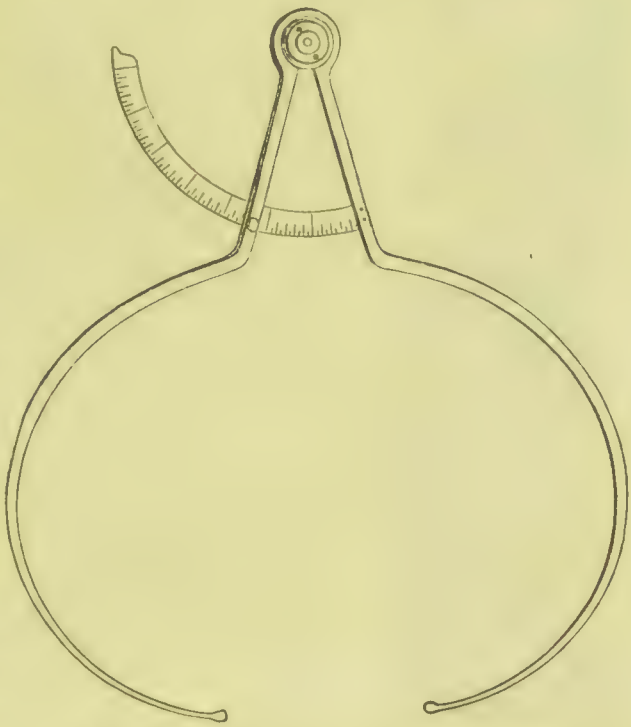


Fig. 146. — Pelvimetro del *Baudelocque*.

Furono date una quantità di misure esterne del bacino, delle quali una parte sono inutili ed un'altra servienti soltanto per determinare alcuni vizî rarissimi. Io darò le più importanti.

Sul grande bacino è importante conoscere la distanza delle *spine il. ant. sup.* (Sp. il.) e delle *creste dell'osso iliaco* (Cr. il.).

Perchè le cifre che si ottengono siano esatte e paragonabili tra loro, bisogna eseguire le misure sempre nella stessa maniera.

Nel calcolare la lontananza di una spina iliaca dall'altra si avranno risultati comparabili se non si vorrà misurare esattamente come sul bacino secco la distanza vera ma si applicheranno soltanto i bottoni del pelvimetro da una parte e dall' altra subito all'esterno del punto d' in-

serzione del muscolo sartorio e se per la distanza delle creste iliache si metteranno le estremità dell'istrumento dove i margini *esterni* delle creste escono più al di fuori. La prima distanza è in media di 26 c. m., la seconda di 29.

Del resto, l'importanza di queste due misure sta meno nella loro grandezza assoluta (circa il loro rapporto col diametro trasverso dello stretto superiore v. *R. Scheffer* (1)) che nella proporzione di una rispetto all'altra. Porto un esempio. Il bacino rachitico si distingue per questo, che in esso la distanza delle Sp. il. cresce rispetto a quella delle Cr. il., per cui o la differenza è minore o la distanza è uguale oppure la distanza delle Sp. il. sorpassa quella delle Cr. il. In quest'ultimo caso siccome la distanza delle creste iliache diventa sempre più piccola quanto più si allontana dalle spine iliache, la misura delle Cr. non si può più prendere nella maniera indicata innanzi. Allora o bisogna restringersi a constatare che la distanza delle Sp. il. è maggiore di quella delle Cr. il. oppure misurare le Cr. il. circa 7 c. m. all'indietro delle spine.

La distanza massima di un trocantere dall'altro (Tr.) ha poco valore. Se è straordinariamente piccola, vuol dire che il diametro trasverso dello scavo deve essere ristretto, ma se la deviazione dalla norma è poca, non se ne può concludere nulla. La misura è facile da prendere: in media è di 31 $^1/_2$ c. m.

Di tutti i diametri del bacino il più importante è la *coniugata vera*, perchè la massima parte dei bacini ristretti sono ristretti o soltanto nella linea antero-posteriore o almeno preponderantemente secondo questa linea. Una maniera per misurare la coniugata vera è di prendere il *diametro del Baudelocque* (D. B.) o *coniugata esterna*.

Si fa mettere la partoriente lunga sopra di un lato. *Come punto di rèpere posteriore si prende la pozzetta, che c'è al disotto dell'apofisi spinosa dell'ultima vertebra lombare.* Per lo più è ben marcata e facile da trovare. Ai lati del sacro si trovano altre due pozzette, una per parte, nelle quali la pelle è molto aderente alle ossa sottostanti — spine post. sup. dell'osso il. —. Se si uniscono queste due ultime pozzette per mezzo di una linea, in un bacino normale il punto di rèpere suddetto si trova circa 3-4 c. m. più alto e sulla metà di detta linea; se dalla pozzetta che è al disotto dell'apofisi spinosa della quinta vertebra lombare si tiri tanto da una parte come dall'altra una linea, che arrivi alla spina posteriore superiore e da questo punto se ne tiri un'altra — sempre tanto a destra che a sinistra — la quale finisca al coccige, si sarà costrutto un quadrilatero, che sopra bacini ben fatti, nella forma si avvicina ad un rombo *(Michaelis)* (v. il bel rombo nella Venere capitolina, fig. 147).

(1) M. f. G. vol. XXXI, pag. 299.

Nei bacini viziati, specialmente nei bacini rachitici, l'apofisi spinosa dell'ultima vertebra lombare si trova più in basso, quindi l'angolo superiore del rombo resta più ottuso, ovvero la pozzetta superiore viene ad essere sulla medesima linea, anzi più sotto ancora, che riunisce le due spine posteriori superiori. Invece di un rombo risulta un triangolo.

Come punto anteriore si sceglie il luogo più sporgente della sinfisi. Questo è sempre il margine superiore del pube.

Perchè la misura sia ben presa, bisogna innanzi tutto fissare il punto posteriore, che quasi sempre si trova facilmente col tatto, perchè le apofisi spinose lombari sono molto più lunghe e riconoscibili colle dita che quelle del sacro e per lo più la pozzetta è ben marcata. Messo quivi un bottone del pelvimetro e fissatovelo con una mano, si porta l'altro (tenuto fra le dita) sopra la sinfisi e, mentre lo strumento è a posto ed un po' compresso alle due estremità, si legge la distanza.

In alcuni rari casi la pozzetta non è ben segnata: allora per trovare l'ultima vertebra lombare bisogna contare dall'alto al basso.

Sopra bacini normali il diametro del *Baudelocque* misura 20 $^1/_4$ c. m.

Si ripete da tutti, che sottraendo da questa cifra 9 c. m. si ha con bastevole approssimazione la lunghezza della Con. v. Questo è falso: col D. B. non si può mai determinare neppure con qualche sicurezza la C. v. Se è per riconoscere vagamente un restringimento, il D. B. serve abbastanza: per decidere quale ne sia il grado, giova quasi a nulla.

Fig. 147. — Dorso della Venere capitolina.

Stando sulle generali si può dire, che una lunghezza del D. B. al disotto dei 18 od anche dei 19 c. m. è sempre sospetta, che deve far pensare ad un restringimento, e che per contro ci sarà difficilmente deficienza nella coniugata se esso misura 21 c. m. e più.

L'altro modo, molto più sicuro, per calcolare la C. v. è di prendere la *coniugata diagonale* (C. d.).

Sotto il nome di coniugata diagonale s'intende la linea, che unisce il margine inferiore della sinfisi col luogo più vicino del promontorio. Quindi il *punto di rèpere anteriore sarà il margine acuto del legamento triangolare, il posteriore nella maggior parte dei casi la metà del promontorio.* Egli è soltanto nei bacini molto asimmetrici, che la maggior salienza del promontorio guarda lateralmente. Può essere che in certi

bacini viziati la linea più breve sia quella che unisce il disco cartilaginoso posto fra la prima e la seconda vertebra sacrale; in tal caso si prende questa, perchè ciò che preme nella pratica è di conoscere quale sia il diametro antero-posteriore più breve.

Per misurare la coniugata diagonale (v. fig. 148) si introducono in vagina riuniti il dito indice e medio della mano sinistra, tenendo gli altri

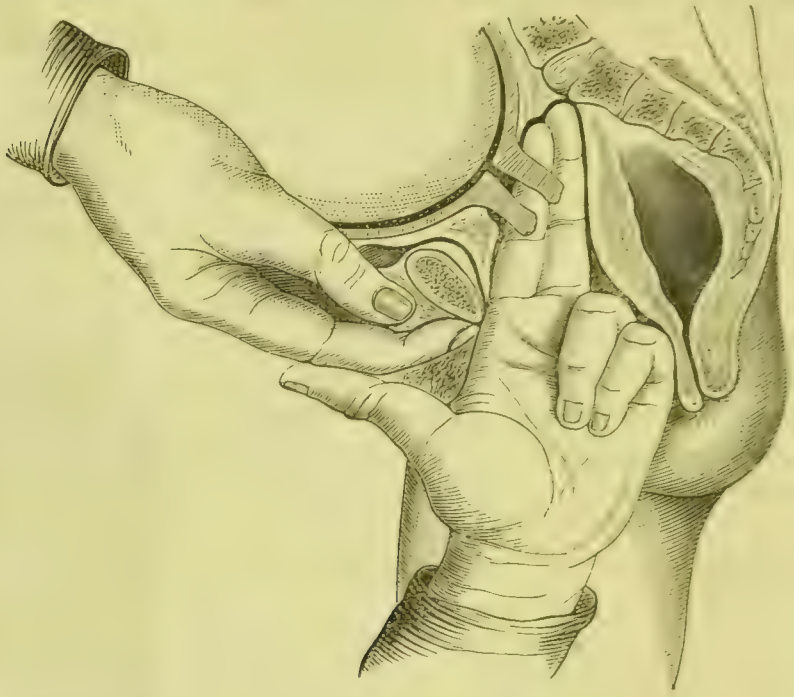


Fig. 148. — Misura della coniugata diagonale colle dita.

raccolti nella palma della mano, co' quali lentamente ma con forza si respinge in alto il perineo. Intanto che si abbassa bene il braccio per non capitare nella concavità del sacro, si va alla ricerca del promontorio. Colla sommità del dito medio sinistro si poggia contro il punto voluto, colla parte radiale dell'indice o del suo metacarpo si preme forte contro il legamento triangolare e mettendo il braccio destro nella pronazione forzata, per cui il gomito guardi direttamente in alto, quivi si fa un segno coll'unghia del dito indice. Dopo si estraggono cautamente dalla vagina le due dita, mantenendole però nella stessa posizione, che avevano nelle parti e si misura la distanza, che passa fra la punta del dito medio ed il segno fatto coll'unghia sopra l'indice.

In bacino normale si può in circostanze non troppo sfavorevoli raggiungere il promontorio e quindi misurare la C. d.; nelle pluripare la cosa è più facile, perchè hanno l'anello vulvo-vaginale ampio ed il perineo cedevole; meno facile nelle primipare con vagina breve, stretta

ed il perineo alto, rigido; difficile quando c'è una grande sensibilità o restringimenti vaginali; impossibile a testa molto impegnata ed a vestibolo della vagina occupato da qualche tumore.

Perchè la misura della C. d. torni più agevole, conviene seguire queste regole:

La esploranda deve essere coricata, messa in una posizione conveniente, meglio di tutto sarebbe avere una sedia ginecologica, ma può bastare una tavola oppure si faccia mettere nella posizione ostetrica sopra di un letto, essendo il perineo rialzato da un cuscino.

Il gomito sinistro deve poggiare su di un ginocchio, per non stancarlo durante l'esame.

Nell'introdurre le dita della mano sinistra nelle parti bisogna che la destra tenga divaricate le grandi labbra, perchè esse o dei peli non si introflettano in vagina e diano dolore.

Il perineo non va mai respinto in alto ruvidamente ma adagio, con dolcezza insieme e con forza.

Prima bisogna svuotare la vescica ed il retto; principalmente il retto.

Risultati tanto o quanto precisi si ottengono soltanto colla lunga pratica; mentre in principio qualche volta le cifre che si ricavano sono molto lontane le une dalle altre, dopo un po' di esercizio sovente le differenze si riducono ad $^1/_4$, tutt'al più ad $^1/_2$ c. m.

Adoperando tutte queste cautele nel massimo numero dei casi si giunge a toccare il promontorio o chi esamina può almeno persuadersi che la C. d. ha tale lunghezza, da escludere l'idea di un restringimento; se ha 13 c. m. o poco più colla mano è misurabile.

Ora, per derivare dalla C. d. la C. v. la cifra da sottrarsi varia col variare dei bacini, ma non di molto. In media bisogna togliere $1\,^3/_4$ c. m. Quanto più ottuso è l'angolo che la C. v. fa colla sinfisi e quanto più alta è la sinfisi, maggiore sarà il sottraendo.

L'errore che si commette sarà veramente piccolo, se a seconda delle diverse specie di bacino si toglieranno le cifre seguenti:

Bacino normale e Bacino generalmente ristretto	$1\,^3/_4$ c. m.
Bacino piatto non rachitico	$1\,^3/_4$ c. m. buoni.
Bacino rachitico.	2 c. m. e più.

Quando si ha dinanzi una partoriente e si deve decidere sulla maniera, che meglio convenga per liberarla, è sufficiente prendere la misura della C. d. colle dita e tasteggiare lo scavo; ma in certi casi particolari, quando si trattasse, p. es., di determinare il tempo utile per la provocazione del parto prematuro, è importante avere a propria disposizione qualche altro mezzo, il quale offra maggiori guarentigie di sicurezza.

A queste esigenze soddisfa molto bene, secondo me, il *pelvimetro del Vanhuevel* (v. fig. 149).

Consta di due aste mobili l'una sull'altra: il braccio anteriore si dispone sopra il promontorio ed il bottone del braccio più corto si colloca sopra la sinfisi. In questo modo si ottiene la misura della C. v. più la grossezza della parete anteriore del bacino. Per trovare questa seconda cifra si mette l'asta più lunga contro la superficie posteriore della sinfisi ed il bottone dell'asta più breve si rimette al luogo di prima. Sottraendo questa distanza dalla totale, si ottiene la lunghezza della C. v.

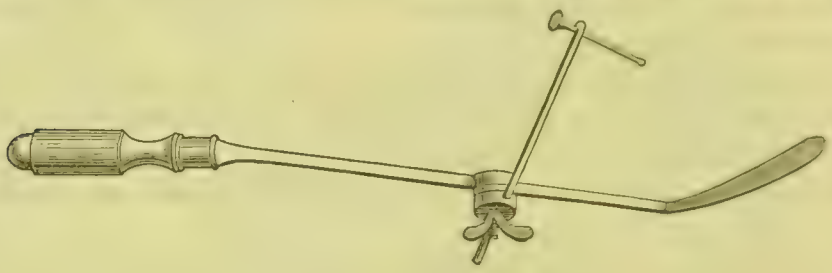


Fig. 149. — Pelvimetro del *Vanhuevel*.

Ancora in questi ultimi anni si sono fatti molti tentativi per misurare direttamente la Con. v. o trovarla per via di calcoli (1). Tutti questi metodi di misurazione è appena se al letto del parto vengono adoperati in un Istituto di maternità così per eccezione, è difficile che si estendano di più nella pratica perchè sono lunghi e complicati e dopo tutto non danno mai un risultato preciso e sicuro. In quanto a me neppure per la indicazione del parto prematuro posso più dare alla cognizione esatta della Con. v. una importanza decisiva per regolarmi intorno al *se* ed intorno al *quando*.

Se siamo in grado da determinare almeno, approssimativamente la C. v., disgraziatamente non possiamo dire lo stesso del *diametro trasverso dello stretto superiore*. Non c'è un metodo, il quale sia anche lontanamente esatto per misurarlo; e questo non deve far meraviglia, se si pensa che si può appena determinare con intera precisione sopra il cadavere ad addome aperto e libero da tutti gli organi. Quindi dobbiamo limitarci, questo diametro che non possiamo misurare, a valutarlo per approssimazione. Dalla distanza delle sp. il., delle Cr. il. e dei Tr. non si può dedurre che nei casi estremi se sia breve o lungo (v. p. 549) perchè la sua grandezza dipende soltanto in piccola parte dalla grandezza del piccolo bacino ed in maggiore dallo sviluppo e dallo stato delle ossa iliache, dallo sviluppo

(1) v. *Küstner*, Arch. f. Gyn. vol. 17, pag. 54; *Freund*, *Frey*, D. i. Strassburg 1880; *Crouzat*, De la mensuration etc. Paris 1881; *Kabierske*, Centr. f. Gyn. 1883, n. 28; *Kurz*, e. l. n. 32; *Lochlein*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 11, pag. 21.

e dalla direzione del collo dei femori, ecc. Per l'ostetrico esercitato il valore più grande l'ha ancora il tasteggiare con due dita o, meglio, con mezza la mano le pareti laterali dello scavo. Il *Küstner* (1) dice che se si prende col suo pelvimetro la distanza delle sp. isch. e poscia si aggiungono 3,3 c. m. si ha il valore del diametro trasverso dello stretto superiore (2).

Volere con qualche sicurezza rilevare sopra la vivente piccole asimmetrie dello scavo, è quasi impossibile. Sulle misure oblique esterne (dalla Sp. il. ant. sup. di un lato alla Sp. il. post. sup. dell'altro) è da fare ben poco conto (3). Il meglio è cercare con una buona esplorazione interna di orientarsi circa la collocazione del promontorio toccando ugualmente colle due dita le due metà del bacino; ma bisogna adoperare una mano e l'altra subito di seguito; se si esplora con una sola è facilissimo percepire la sensazione di un'asimmetria, anche quando non c'è.

La *mensurazione dello stretto inferiore* fu fino al presente quasi sempre trascurata, perchè a farla è difficile e poi perchè allo stretto inferiore i restringimenti sono rari. Ultimamente il *Breisky* (4) ha proposto di eseguirla nella maniera seguente: L'esperienza dà, che la misura interna del *diametro retto* (non tenendo conto del coccige e quindi calcolando la distanza, che corre fra la punta del sacro ed il legamento triangolare del pube) non si può prender bene, e che quindi bisogna appigliarsi al metodo esterno. Stando la partoriente lunga sopra di un lato, si segna facilmente coll'occhio il punto di rèpere posteriore: dico così poichè esso corrisponde alla parte superiore della *rima ani*, nelle persone magre fa un bel rilievo e poi le apofisi spinose del sacro si distinguono agevolmente (volendo essere più sicuri, si introduce il dito indice nel retto, si prende il sacro fra l'indice ed il pollice e si riconosce l'articolazione sacro-coccigea). Il punto anteriore è, ripeto, il legamento triangolare del pube. Ora, mentre si tiene uno dei bottoni del pelvimetro sopra l'apice del sacro, il dito pollice introdotto in vagina tiene l'altro sul punto di rèpere anteriore. La misura segnata sulla sbarra graduata sarà il diametro retto, ma naturalmente troppo grande. Si riduce al vero sottraendo forse 1 $^1/_2$ c. m.

Per misurare il *diametro trasverso* dello stretto inferiore il *Breisky* fa giacere la donna supina colle coscie flesse ed un po' divaricate, tasteggia il margine interno delle Tub. isch. e ne prende la distanza col pelvi-

(1) Arch. f. Gyn. vol. 20, pag. 327.

(2) v. anche Deutsche med. Woch. 1881, n. 18.

(3) v. *Schneider*, M. f. G. vol. XXIX, pag. 273 e *Gruner*, Zeitschr. f. rat. Med. 1868, pag. 242.

(4) Med. Jahrb. vol. XIX, disp. 1, pag. 3, Vienna 1870; v. anche *Carfunkel*, Petersb. med. Z. 1876, vol. V.

metro dell'*Osiander* (le branche sono dirette all'infuori). Siccome fra i bottoni dello strumento e l'osso ci sono le parti molli, così alla cifra ottenuta bisogna aggiungere in media 1 $^1/_2$ c. m. La stessa misura si prende in una maniera molto più semplice ed il risultato è uguale, se con una matita in colore — stando la partoriente nella posizione per la litotomia — si marcano sopra la pelle delle natiche le tuberosità ischiatiche e quindi col pelvimetro dell'*Osiandier* si prende la distanza, che passa fra i due punti segnati. Non fa più bisogno di aggiungere lo spessore delle parti molli. Più avanti parlerò della diagnosi delle varie specie di bacino ristretto.

Anomalie poco importanti dal lato ostetrico.

Bacino troppo largo — Bacino troppo alto — Inclinazione troppo grande del bacino — Inclinazione troppo piccola.

Il *bacino troppo largo* non turba in nessuna guisa l'andamento regolare del parto. I parti precipitati, pari per pari, sono egualmente frequenti in questi che nei bacini normali. Perciò questa sorta di bacino è errore ritenerla, dal punto di vista ostetrico, per qualche modo patologica.

Il *Dohrn* (1) ha dimostrato per mezzo di misure che nel bacino troppo largo non c'è un ingrandimento regolare, ma che certe parti, le quali nel bacino generalmente ristretto sono rimaste indietro nello sviluppo, qui nella misura oltrepassano la media.

Neppure il *bacino troppo alto*, se nello stesso tempo non è anche ristretto, presenta inconvenienti.

Le anomalie nella inclinazione, se non vi si pensa, possono tornare dannose. La *inclinazione troppo grande* può ostacolare l'impegnarsi della testa nello stretto superiore, la *inclinazione troppo piccola* impedirne l'uscita dallo stretto inferiore. La prima si diminuisce collo rialzare il perineo ed il tronco, cosicchè la regione lombare sia il luogo più declive e la partoriente giaccia semi-seduta; la seconda si aumenta facendo fare arco dei lombi, per cui il sacro guardi direttamente in basso (2).

Fuori di questi due casi, è soltanto il bacino ristretto che rende difficile il parto.

---

(1) Arch. f. Gyn. vol. 22, pag. 47; v. anche *Rumpe*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 10, pag. 239.

(2) *Schultze*, Jenaische Zeitschr. f. Med. u. N. vol. III, disp. 2 e 3.

Bacino ristretto.

Letteratura — Storia.

Henr. v. Deventer, Oper. chir. novum lumen exhib. obstetr. ecc. Lugd. Bat. 1701 cap. 3. 27, deutsch: Neues Hebammenlicht, Jena 1717, p. 196. — *Guill de la Motte*, Traité compl. des acc. nat. etc. Paris 1722. L. II. Ch. V. p. 202, e L. III. Ch. XIX, p. 418. — *N. Puzos*, Traité des acc. publié par Morisot Deslandes. Paris 1759. Ch. I. — *W. Smellie*, Treatise on the theory and Pract. of mid. vol. 1. 3 ed. London 1756, p. 82 ed in altri luoghi e Tab. anatom. T. III, XXVII e XXVIII. — *De Frémery*, De mutat. fig. pelvis etc. Lugd. Bat. 1793. — *G. W. Stein d. j.*, Lehre der Geburtshülfe. I. Th. Elberfeld 1825. 1. Absch. 2. u. 3. Kp. ed in molti altri scritti. — *G. A. Michaelis*, Das enge Becken, herausg. von Litzmann Leipzig. 1851. — *C. C. Th. Litzmann*, Die Formen des Beckens, insb. des engen weiblichen Beckens, Berlin 1861 e Die Geburt bei engem Becken, Leipzig. 1884. — *F. A. Kehrer*, Beitr. z. verg. u. experim. Geburtsk. 3. H. Pelikologische Studien, Giessen 1869 u. 5. H. Versuche z. Erzeugung difformer Becken. Giessen 1875.

La conoscenza del bacino ristretto è cosa tutta moderna. Sino alla fine del 17.° secolo gli ostetrici ignoravano perfino che esistesse; è soltanto nella seconda metà del secolo presente, che se ne fece oggetto di studî assidui e profittevolissimi.

È strano come questa specie di bacino sia sfuggita per tanti secoli alla osservazione. Ciò parve anche al *Michaelis* un fatto tanto singolare, che si diede a studiarne con diligenza le cause e le espose nella parte storica, che fece precedere al « Bacino ristretto. »

Queste cause risiedono da una parte nelle ipotesi false colle quali venivano spiegate le difficoltà pel compimento del parto, dall'altra nella ignoranza completa del come fosse fatto un bacino normale e del meccanesimo del parto.

Sotto il primo rispetto fu particolarmente funesta l'opinione risalente fino ad *Ippocrate*, che il bambino venisse alla luce senz'altro aiuto che di sè stesso. Naturalmente se ne trasse la conseguenza, che il parto di feti morti fosse impossibile o almeno dovesse essere difficilissimo. Quando succedeva di osservare qualche parto preceduto da un travaglio lungo e grave e seguito dall'uscita di un feto morto, si attribuivano le difficoltà della cosa non ad un vizio di bacino ma alla morte del prodotto del concepimento. Non fa bisogno di dire, quale sinistra influenza abbia dovuto esercitare nella pratica ostetrica questo scambio tra causa ed effetto.

Del bacino normale si sapeva nulla, perchè le autopsie erano proibite e l'induzione per analogia dal corpo degli animali non bastava. Riguardo al meccanesimo del parto era antichissima la teoria, che le articolazioni del bacino alla fine della gravidanza si allentassero e così rendessero fattibile il passaggio della testa lungo la trafila pelvica. Perciò *Sorano* ed *Aezio* ritenevano come causa dei parti difficili la troppa stretta articolazione delle ossa, ed ogni bacino doveva essere troppo piccolo ed al parto insufficiente, se prima non si fosse alquanto aperto. Che se penetrando colla mano nello scavo, ne riconoscevano l'angustia, questa non la riputavano patologica ma la riferivano alla saldezza delle articolazioni. (Come prova che *Aezio* sapesse del bacino ristretto, si riporta il passo seguente: Il parto può venir difficoltato « ob nimiam lumborum cavitatem, uterum comprimentem »; parole le quali si leggono già in *Sorano* le quali, benchè

diversamente concepite, tolse da *Erofilo*. È molto dubbio se con esse si voglia accennare ad un restringimento della coniugata; del resto è un voler andare troppo oltre l'indurre da così piccolo indizio, che quegli autori sapessero già del bacino ristretto).

L'opinione falsa dell'aprirsi del bacino sotto il parto si mantenne, finchè *Andrea Vesalio* (1543) non la scalzò colla sua eccellente descrizione anatomica del bacino normale. Finalmente nel 1572 il suo allievo *G. G. Aranzio*, il quale faceva anche da Ostetrico pratico, scoprì il bacino ristretto. Egli lo indicò come la causa più importante dei parti laboriosi, quantunque ne attribuisse falsamente la ristrettezza all'incurvamento verso l'indentro ed alla troppa altezza del pube.

Ma questa dottrina non trovò favore e passò quasi inosservata. Risalì per contro in onore per opera di *Ambrogio Pareo* (1550) e di *Severino Pineo* (1595) l'idea antica, che per il parto il bacino si facesse più largo e la cosa fu dimostrata al tavolo anatomico in presenza di una grande quantità di medici. Il cadavere era di una puerpera infanticida morta 10 giorni dopo il parto.

Verso la metà del secolo 16° l'ostetricia prese in Francia un grandissimo slancio, perchè chirurghi di gran nome, come *A. Pareo* e *Giacomo Guillemeau*, vi si applicarono con tutto l'animo. Ma non conobbero il bacino ristretto ed il *Mauriceau* stesso (1668) se ne sbroglia con poche parole e non vi dà grande valore pratico.

Chi va riguardato come il fondatore della dottrina sopra il bacino ristretto è *Enrico di Deventer* (1701) il quale in capo al suo « Neues Hebammenlicht » mise la descrizione del bacino normale e quella delle due forme principali di bacino ristretto vale a dire del bacino generalmente ristretto e del piatto, aggiungendovi la maniera particolare con cui in essi decorre il parto. Nè sfuggì al *Deventer* l'influenza esercitata dal bacino sopra la testa fetale — accavallamento delle ossa, allungamento del diametro occipito frontale, sigillature —. Il *De la Motte* (1722 suo contemporaneo ed ostetrico distintissimo ritenne che il restringimento allo stretto superiore fosse la causa essenzialissima dei parti difficili e diede precetti eccellentissimi di cura. Anche il *Dionis* (1718) ed il *Puzos* (1753) dimostrano di avere notizia del bacino ristretto. Il *Puzos* attribuisce già le anomalie del bacino rachitico al peso del tronco sopra le ossa rammollite e dà segno della sua esperienza pratica quando scrive, che nei bacini considerevolmente ristretti per rachitismo succedono anche parti fortunati, ma che dopo i primi o la madre od il feto rimangono vittima del vizio pelvico.

Un altro avanzamento molto importante lo fece l'ostetricia sotto il presente punto di vista per opera dell'inglese *W. Smellie* (1751), spirito profondamente osservatore e libero da ogni preconcetto. Ristudiò il bacino normale, ristudiò quello rachitico, rivide i cambiamenti subiti dalla testa passando per il bacino ristretto, li illustrò e per il primo insegnò il modo di misurare colle dita la C. v. prendendo la C. d. Il suo grande avversario in Francia, il *Levret* (1747), indole più immaginosa che severamente osservativa, conobbe soltanto il bacino rachitico e diffuse certe idee, le quali sono in pieno contrasto colla realtà dei fatti. Ne cito una. Egli credette che la coniugata fosse il diametro massimo dello stretto superiore (10-12 c. m.) e che il diametro trasverso fosse 2 c. m. più breve di essa.

Il gran nome del *Levret* sia in Francia sia in Germania fu la causa che per qualche tempo la dottrina del bacino ristretto non facesse più alcun progresso, anzi che decisamente declinasse dal punto, al quale era pervenuta sotto lo *Smellie*. Però in quanto riguarda la misurazione del bacino c'è da esser riconoscenti al suo celebre allievo *Stein il seniore* (1763), il quale seguitò in tutto il maestro, senza però ottenere grandi risultati.

Il contemporaneo dello *Stein*, l'inglese *Denman* (1788) apprezzò per il primo le leggi meccaniche, che regolano la struttura del bacino, ma disgraziatamente non le applicò al bacino ristretto. Egli paragonò il bacino ad una vôlta, della quale il sacro sarebbe la chiave. La trovata non è giusta. Nel 1793 comparve in Olanda la dissertazione del *de Frémery* nella quale, e fu con successo, si prendevano in disamina tutti i fattori meccanici che entrano nella formazione del bacino normale e la loro influenza sopra ossa morbosamente rammollite.

Il bacino ristretto fu il fondamento della gloria ostetrica del *Baudelocque* (1781) in Francia, non tanto per le cognizioni anatomiche, quanto per il suo senso pratico a riconoscere il vizio pelvico sopra la gestante. Le sue viste non erano però interamente esatte. Mostrò la maniera di misurare la coniugata esterna (chiamata dal suo autore diametro del *Baudelocque)* e col dito la C. d. La teoria completamente falsa circa l'incuneamento della testa, per alcuni non è ancora caduta neppure adesso.

Stein il giovane (1803), nella pratica e nella facoltà osservativa somigliantissimo allo *Smellie*, enumerò le singole forme del bacino ristretto in una maniera molto lodevole ancora per oggidì. Descrisse stupendamente il bacino rachitico e l'osteomalacico e trasse dalla dimenticanza quello generalmente ristretto.

Ma il progresso maggiore venne dalla scuola di Kiel, dai suoi due distintissimi professori il *Michaelis* ed il *Litzmann*. Il *Michaelis* (1851) riferì i disturbi del parto, dei quali il bacino ristretto è causa, non direttamente alle sproporzioni diametriche, ma in prima linea alla mala presentazione del feto ed alla irregolarità dei dolori a cui i vizi pelvici dànno luogo e distinse un meccanismo particolare per ciascuna specie di bacino ristretto. Finalmente dimostrò, perchè egli prendeva la misura di tutti i bacini che gli venivano a mano, che il bacino ristretto è molto più frequente di quanto si pensasse. Il *Litzmann* (1861) spiegò, come aveva già fatto il *de Frémery*, le forme del bacino ristretto secondo le leggi meccaniche, che regolano e mutano la forma del bacino normale, trasse partito in ciò dai lavori dei *fratelli Weber* e di *Ermanno Meyer* e dimostrò veri i suoi risultati per mezzo di misure diligenti e difficili.

Una maniera nuova, molto feconda, di studiare sperimentalmente i cambiamenti patologici del bacino, l'ha introdotta il *Kehrer*. Egli prese bacini normali, li spogliò dei sali calcarei coll'acido cloridrico, li rese pieghevoli come fossero di kautschuk e si pose a studiare le cause meccaniche, le quali colla loro azione sono capaci di dare più questa che quell'impronta alle pelvi. Quantunque non tutti siano inchinevoli ad accettare per buonissimi i suoi risultati (il bacino-kautschuk rappresenta, è vero, l'osteomalacico ma non il rachitico e l'azione della forza muscolare è certamente esagerata), bisogna però riconoscere che ha fatto avanzare di molto la soluzione del quesito, che riguarda le influenze capaci di determinare nei bacini i cambiamenti patologici.

Generalità sopra il bacino ristretto.

Testa fetale e bacino materno — Forme del bacino ristretto: 1.° bacino ristretto nella coniugata o bacino piatto: 2.° bacino generalmente e regolarmente ristretto: 3.° bacino piatto generalmente ristretto o bacino generalmente ed irregolarmente ristretto — Limite fra bacino normale e bacino ristretto — Classificazione dei bacini secondo il grado di restringimento: Bacini che nella coniugata misurano meno di 6 $^1/_2$ c. m.; Bacini che misurano da 6 $^1/_2$ a 9 $^1/_2$ o $^3/_4$ c. m. e Bacini con una coniugata alquanto superiore ai 9 $^1/_2$ o ai 9 $^3/_4$ c. m. — Frequenza del bacino ristretto.

La risposta in sì od in no alla domanda, se in un dato caso il bacino permetta agevolmente il passaggio del prodotto del concepimento, dipende non soltanto dai diametri del bacino stesso ma pure dallo sviluppo del feto e specialmente della sua testa. Ma visto, essere da una parte rarissime le teste sproporzionatamente voluminose e dall'altra che quelle dei bambini a termine e sani non riescono mai al disotto della media, si è convenuto di ritenere la testa come una quantità costante. Questa decisione è tanto più ragionevole in quanto che al presente non si conosce ancora alcun metodo preciso per determinare il volume del cranio contenuto ancora nelle parti materne. Non bisogna però mai dimenticare, che allorchè la sua grossezza si allontana tanto o quanto dalla media, un bacino ampio può risultare stretto e viceversa.

Presa dunque una testa di volume medio, studieremo i vizî pelvici secondo questa unità di misura.

Il bacino può essere ristretto in qualunque punto della sua superficie e secondo qualunque de' suoi diametri, quindi è impossibile porre delle regole le quali siano tanto comprensive da abbracciare tutte le specie di bacino ristretto.

Ma, c'è un fatto che al medico pratico, per il quale è così vitalmente importante la conoscenza della distocia pelvica, facilita in maniera straordinaria l'apprendimento di questa parte della patologia ostetrica, ed è che nella immensa maggioranza dei casi *il restringimento si trova quasi sempre allo stretto superiore e qui quasi soltanto nel diametro antero-posteriore ossia nella coniugata vera. Perciò il diametro retto dello stretto superiore, la C. v., occupa il primo luogo fra tutti i diametri.* E quantunque non risponda troppo nè allo spirito, nè al rigore scientifico l'usanza invalsa di stimare il bacino ristretto unicamente dal valore della coniugata vera, per cui il dire, p. es., bacino di 8 c. m. significhi lo stesso che bacino con una coniugata vera di 8 c. m., tuttavia bisogna convenire che di fronte alla importanza di questo diametro tutti gli altri sono pochissima cosa.

Per queste ragioni il nome di bacino ristretto fu fatto sinonimo di *bacino piatto* ossia di bacino che presenta una C. v. più breve dell'ordinario.

Il bacino piatto è quello, che domina la patologia ostetrica, che occorre con una frequenza straordinaria e che nel parto dà luogo ai disturbi più varî cominciando dalle anomalie di meccanismo più da poco agli incagli più gravi, i quali impediscano assolutamente il passaggio del feto. Io lo metterò quindi in prima linea e dirò in lungo quanto vi si può riferire, per aver ragione di essere breve trattando delle altre specie di vizî pelvici.

Essendo la coniugata ristretta, bisogna ancora distinguere ed è importantissimo, se gli altri diametri dello stretto superiore abbiano una lunghezza normale o non siano pur essi raccorciati. Se sono raccorciati nella stessa misura che la coniugata vera si avrà il *bacino generalmente e regolarmente ristretto;* se lo sono meno, si avrà il bacino di passaggio fra questa specie e quello piatto, cioè *il bacino piatto generalmente ristretto* o *il bacino generalmente ed irregolarmente ristretto.*

Il *Balandin* (1) fa osservare che il promontorio, e quindi anche la con. vera, giace al disopra del piano dello stretto superiore segnato dalle due linee innominate: ma questo, almeno per il bacino piatto, toglie niente alla importanza della coniugata, perchè nel bacino piatto il promontorio discende così in basso ed in avanti, che viene a restare circa nel « restringimento pelvico superiore » del *Balandin.*

Il *Balandin* ha ragione per il bacino generalmente ristretto, ma per questo è anche ammesso da tutti che la con. non ha quella importanza capitale che ha nel bacino piatto.

Una questione molto importante è di ben determinare, per poi bene intendersi, quale sia il bacino normale e quale il ristretto o viziato.

Nella pratica ostetrica si potrà soltanto parlare di restringimento pelvico, allora che questo è capace di portare un qualche incaglio al meccanesimo del parto. Ma quale sarà quel segno, che farà dire che un bacino è ristretto?

Una volta era bacino ristretto solamente quello, che avesse portato un impedimento meccanico vero al compimento del parto. Ma il *Michaelis* ha dimostrato, che l'influenza del bacino ristretto si estende molto più oltre, che dà luogo ad anomalie di presentazione e di posizione del feto o ad irregolarità nei dolori; anzi egli affermò, che data una posizione anormale della testa in un bacino, un ostetrico abile può da quella diagnosticare la specie di restringimento anche in casi, nei quali un altro meno esperimentato crederebbe che tutto sia bene.

Dalle sue esperienze il *Michaelis* fu indotto a stabilire, doversi ritenere come viziato quel bacino, che nella coniugata misura meno di 9 $^1/_2$ c. m. Ma questa estensione di limite non è sufficiente per comprendere in sè tutti i bacini, che secondo il concetto nuovo sarebbero ristretti. Difatti — ed il *Michaelis* stesso lo riconosce — qualche volta succede di osservare difficoltà gravissime al parto in pelvi generalmente ristrette che pure hanno una coniugata, la quale anzi misura un po' più di 9 $^1/_2$ c. m. e invece in bacini piatti con poco più di 9 $^1/_2$ c. m. si fanno parti quasi senza inconvenienti, quantunque non senza che si osservino deviazioni della testa — caratteristiche per il bacino piatto —

(1) Klin. Vorträge, etc. Petersburg 1883, pag. 59.

deviazioni le quali sono istruttivissime, perchè mettono sulla via per orientarsi nel meccanesimo scombinato, che avviene poi nei bacini assolutamente ristretti.

Per questi motivi non par ragionevole ritenere per assolutamente normali i bacini che hanno un po' più di 9 $^1/_2$ c. m. nella coniugata vera; è più giusto metterli ancora fra i ristretti, intendendoli ristretti in questo senso che, se il feto è normale, non oppongono alcun ostacolo al parto, ma dimostrano la loro forma non interamente corretta col dar luogo a deviazioni dal meccanesimo ordinario.

Perchè dunque la classificazione riesca completa, secondo me conviene fare tre classi:

1. Bacini assolutamente ristretti, i quali non permettono in nessuna maniera il parto fisiologico di un bambino a termine. Qui sono compresi tutti quelli la cui coniugata vera non giunge a 6 $^1/_2$ c. m.

2. Bacini ristretti, dai quali in buone circostanze un bambino può venire alla luce vivo, ma che sono sempre pericolosi per la madre e per la creatura. I limiti oscillano per gli appiattiti, ristretti soltanto nella coniugata, fra 6 $^1/_2$ c. m. e 9 $^1/_2$ c. m., per i generalmente ristretti fra 6 $^1/_2$ c. m. e 9 $^3/_4$ c. m. Anche in quelli meno viziati di questa categoria, dopo parti ripetuti, si sogliono osservare queste o quelle anomalie di meccanesimo difficile.

3. Bacini ristretti che non oppongono alcun ostacolo meccanico, ma che palesano la loro influenza cattiva sopra il parto coll'impedire alla testa di prendere la sua giusta posizione ordinaria. Questi passano gradatamente in quelli definitivamente normali.

Per lo più si comprendono fra i bacini ristretti le due prime specie, siccome quelli che soli offrono complicazioni gravi. Ma siamo lì, per intendere completamente bene l'influenza, che un restringimento pelvico esercita sopra il decorso del parto, ed in particolare sopra la posizione della testa è della massima importanza conoscere il meccanesimo appunto nei bacini ristretti soltanto di poco. I più ampî del secondo ordine si distinguono da quelli del terzo unicamente per ciò, che di molti parti alcuni terminano sicuramente male, mentre gli altri decorrono come nei bacini del 3.° ordine.

Nella domanda, quale sia la *frequenza del bacino ristretto* (1) cioè del bacino ristretto soltanto nella coniugata, sono messe da parte tutte le altre specie di viziature pelviche, le quali del resto sono raris-

---

(1) *Michaelis*, Das enge Becken, pag. 68; *Litzmann*, Die Formen des engen Beckens, pag. 3; *Schwartz*, M. f. G. vol. XXVI, pag. 437; *Schroeder*, Schwang. Geb. und Wochenbett, pag. 58; *Spiegelberg*, M. f. G. vol. XXXII, pag. 283; *Winckel*, Klinische Beob. etc. Leipzig 1882; *Fischel*, Wiener med. Blätter 1882, n. 42.

sime e non possono infirmare l'esattezza delle cifre procentuali che in questa maniera alquanto esclusiva saremo per ottenere. Di più, siccome i bacini (classe terza) con una coniugata realmente superiore ai 9 $^1/_2$ c. m. si confondono facilmente con quelli normali e siccome ancora nel còmputo della frequenza delle pelvi viziate importa sapere, quanto siano frequenti quelle che sono causa di pericolo, così per il nostro calcolo ci gioveremo soltanto delle due prime classi.

Sebbene i gradi alti di restringimento pelvico in quei luoghi, nei quali il rachitismo è dominante, siano più frequenti che nelle terre dove il rachitismo quasi non è conosciuto, tuttavia pare che in Germania il bacino ristretto sia sparso dappertutto con proporzione quasi uguale. In tutte le località in cui furono prese misure regolari come a Kiel, a Marburg, a Gottinga, a Bonn, a Breslavia, a Praga, ad Erlangen la media riuscì quasi la stessa in tutte, cioè di 14-20 %: quindi sopra 5-7 donne si è sicuri di trovarne sempre una, il cui bacino è ristretto.

Bacino ristretto nella coniugata o Bacino piatto.

Il segno caratteristico di questo grande gruppo di bacini viziati — difficilissimamente capiterà al medico pratico di aver a fare con qualche caso delle altre specie — è il restringimento nella direzione dall'indietro in avanti, il quale di regola è dovuto ad una estensione maggiore nel diametro trasverso. Il *restringimento* si rivela soltanto o di preferenza nella *coniugata vera*, onde per questo grande gruppo di bacini ristretti la coniugata vera ristretta è il segno caratteristico.

Quindi il bacino piatto si divide in due grandi classi secondo che l'appiattimento fu o no il prodotto del rachitismo.

Bacino piatto non rachitico.

Letteratura — Storia — Caratteri del bacino piatto non rachitico e loro cause — Bacino piatto non rachitico con doppio promontorio.

Letteratura: *Betschler*, Annalen der klin. Anstalten, Breslau 1832, vol. I, pp. 24. 60; vol. II, p. 31. — *Michaelis*, l. c. p. 127. — *Litzmann*, l. c. p. 44. — *Schroeder*, l. c. p. 70.

Quanto sia antica la conoscenza del bacino piatto non rachitico, non si decide. Lo scopritore del bacino ristretto *G. G. Aranzio* riferiva il restringimento nella coniugata unicamente all'essersi l'osso del pube ripiegato verso l'indentro; *Enrico di Deventer*, il fondatore scientifico della dottrina sul bacino viziato, conosceva bene il bacino piatto, ma non entrò nella maniera di sviluppo. Nè di più dice il *de la Motte*, quando non si voglia in quelle sue parole « la cause la plus essentielle de l'accouchement long et difficile est lorsque les vertèbres inférieures des lombes avec la partie supérieure de l'os sacrum, ou même cet os tout entier s'avancent si fort en dedans » trovare nella prima parte la ragione del bacino piatto

rachitico e nella seconda di quello piatto non rachitico: è certo che la differenza essenziale fra l'una specie e l'altra in questo passo risulta chiarissima.

Vennero il *Dionis* ed il *Puzos* e studiarono con particolare diligenza i cambiamenti indotti sopra le pelvi dal rachitismo. Dopo d'allora non si parlò più di altre forme di bacino ristretto. Pareva che ci fosse un tacito inteso fra tutti nello ammettere, che per nessen'altra causa all'infuori che per questa malattia i bacini potessero viziarsi.

Il *Betschler* fu il primo, che fece osservare trovarsi bacini anche appiattiti nello stretto superiore senza aver subito influenza di rachitismo ed il *Michaelis* appoggiato alle sue misure sostenne questi essere anzi i piu frequenti. Il *Litzmann* ne prese le misure e li descrisse colla medesima diligenza che tutte le altre specie di bacini viziati.

Il bacino semplicemente piatto, non rachitico, non è soltanto la sorta di bacino ristretto, che s'incontri il più sovente nei luoghi quasi immuni da rachitismo, ma è anche quello che vince — di poco — in frequenza lo stesso bacino piatto-rachitico, là dove il rachitismo è straordinariamente sparso.

A prima vista sembra un bacino normale, talvolta anche bello; ma se si misura, se ne scopre subito l'appiattimento nel diametro retto, appiattimento dovuto a che il sacro è disceso più dell'ordinario nello scavo, ma senza subire alcun movimento di rotazione attorno al suo diametro trasverso, come vedremo che succede costantemente nel bacino piatto-rachitico. Quindi il restringimento nel diametro retto si riscontra sopra tutti i piani quantunque preferibilmente allo stretto superiore, epperciò il rapporto del diametro retto dello scavo e del distretto inferiore colla coniugata vera è pressochè il medesimo che nel bacino normale. Oltre di ciò le singole ossa, che lo compongono, paiono più piccole e specialmente il sacro, per cui anche i diametri trasversi sarebbero accorciati, se non vi si fosse opposto colla sua discesa il sacro. Essendo il sacro unito alle spine il. post. per mezzo di legamenti robusti e resistenti, quando viene spinto in avanti deve esercitare una forte trazione sopra le spine posteriori. Se la circonferenza pelvica non fosse chiusa in avanti, le due ossa del pube si aprirebbero, ma non lo possono per la saldezza della sinfisi. Ne deriva, che quando tutte le ossa siano alquanto cedevoli, per la trazione sopra le spine posteriori, il bacino si allarghi nel diametro trasverso e la sinfisi si avvicini un po' al sacro. Se ci rappresentiamo un bacino in leggier grado generalmente e regolarmente ristretto, in cui nella prima età il sacro sia stato calcato più che non si convenga nel-

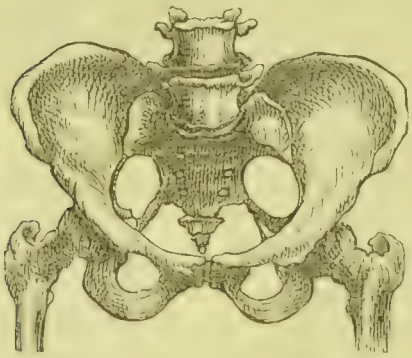


Fig. 150. Bacino piatto non rachitico.

scavo, ecco che cosa ne viene: i diametri retti diminuiscono, per questa discesa, in lunghezza, i trasversi per la maggior distensione laterale si ingrandiscono, ma mentre si ingrandiscono, la sinfisi per compenso si avvicina di una quantità eguale di spazio al sacro. Dunque i diametri trasversi aumentano, i retti diminuiscono per due cause; poichè il bacino era un po' ristretto dappertutto, i diametri trasversi avranno acquistato una estensione pari alla normale, mentre quelli retti si saranno ridotti di molto — però molto sovente anche i diametri trasversi si riscontrano inferiori alla media —. D'onde risulta, che alla produzione del bacino piatto concorrono tutti quei fattori, che entrano a trasformare il bacino di neonato in bacino a termine (v. pag. 10), eccetto che nel caso presente hanno esagerato la loro potenza in un bacino in sè piccolo.

Del resto le ossa mostrano struttura e compattezza normali. Gli ilî hanno posizione e forma ordinaria, eccetto la curvatura che sovente è molto pronunciata.

Per ciò che si riferisce alle *cause*, si sa poco di sicuro: sta a vedere, se non sia dovuto al mettere a sedere troppo presto le piccole bambine, al mantenerle troppo tempo sedute e al caricarne sovente la persona con pesi sproporzionati alla loro età.

Fig. 151. — Bacino piatto con doppio promontorio secondo il *Fürst*.
P C.v. e *P' C.v.* = Coniugata vera.
P C.d. e *P' C.d.* = Coniugata diagonale.

Il bacino piatto non rachitico è, ripeto, il più frequente dei bacini viziati — e anche di tutte le altre specie di bacini ristretti prese insieme — perciò non è da stupire se sia quello che più sovente dà luogo a parti difficili. Ma non è poi quello che presenti i gradi più alti di restringimento; è difficile che la sua coniugata misuri meno di 8 c. m. L'*Engelken* (1) descrive un bacino piatto non rachitico con una coniugata vera di 4,8 c. m. In rari casi s'incontrano bacini piatti, i quali sono nello stesso tempo ristretti nel diametro trasverso dello stretto inferiore. Questa è una complicazione molto importante sotto il punto di vista pratico (2) del bacino piatto.

Talvolta l'articolazione della prima colla seconda vertebra sacrale — vertebra che può rimanere inossificata — forma un così detto *secondo promontorio*, cioè le due vertebre s'incontrano sotto un angolo aperto largamente all'indietro ed il punto d'incontro sporge dentro la cavità pelvica restringendola. Se la distanza di questo secondo promontorio dalla

(1) Diss. inaug., Monaco 1878.
(2) *Michaelis*, l. c. pag. 128. e *Schroeder*, l. c. pag. 72.

sinfisi è eguale o anzi minore della Con. v. reale, il vizio ha subito un'importanza ostetrica e ne va tenuto conto nelle misure, che si prendono (1). Uno stupendo bacino di questo genere (v. fig. 151) l'ha descritto il *Fürst* (2).

Nella fig. 150 ho fatto rappresentare un bellissimo bacino piatto, il quale appartiene alla raccolta della Maternità di Monaco. La donna fu operata di forcipe e morì di peritonite. Le misure sono le seguenti (v. pag. 5):

Distretto superiore . .	d. r.	8 $^3/_4$ c. m. (100).	d. tr.	13	c. m. (148, 6).
Scavo		10 $^1/_2$ » » (120).		12 $^1/_2$	» » (143).
Distretto inferiore. . .		10 » » (114, 3).		11 $^1/_2$	» » (131, 3).

Bacino piatto rachitico.

Letteratura — Storia — Caratteri del bacino piatto rachitico e loro cause — Bacino a punte del *Kilian*.

Letteratura: P. Dionis, Traité gén. des acc. Paris 1724, pp. 241 e 264. — *N. Puzos*, l. c. p. 4 e segg. — *W. Smellie*, l. c. — *G. W. Stein d. j.* l. c. — *G. Michaelis*, l. c. p. 122. — *Litzmann*, l. c. p. 47. — *Haley*, Zur Kenntniss d. platten Beckens. D. i. Marburg 1869. — *Stanesco*, Rech. clin. s. l. rétréciss. du bassin basées sur 414 cas. etc. Paris 1869. — *Riyaud*, Examen critique de 396 cas de rétréciss. du bassin. Paris 1870. — *Kehrer*, Arch. f. Gyn. V. p. 55. — *Fehling*, Arch. f. Gyn. vol. XI, p. 173.

Pietro Dionis fu il primo, il quale abbia fatto osservare come sovente accadesse che femmine, le quali avevano sofferto nella loro infanzia di rachitismo, restassero poi nella pubertà strette di bacino. Il *Puzos* conobbe bene i caratteri del bacino rachitico, notò lo schiacciamento fra le vertebre lombari e le sacrali, rilevò le asimmetrie per cui lo stretto superiore rimase più angusto da una parte che dall'altra e comprese le modificazioni indotte dal peso del tronco sopra le ossa rammollite nella posizione eretta e nella seduta. Dopo il *Puzos* descrissero maestrevolmente il bacino rachitico lo *Smellie* e *Stein il giovane*; dopo loro questa specie di bacino fu scopo speciale di tutti gli studi e primo elemento di tutti gli avanzamenti, che si fecero nella dottrina del bacino ristretto.

Il bacino piatto rachitico presenta i seguenti *caratteri*:

La struttura delle ossa per lo più è normale, di rado sono fortemente atrofiche, talvolta eccessivamente compatte e massiccie.

Il grande bacino è quasi sempre enorme.

Le ossa, come quelle del bacino piatto non rachitico, e gli ilî più di tutte, si mostrano d'una piccolezza che non è l'ordinaria. Anche il sacro è corto e stretto; ma la sua larghezza può, per il discendere dei corpi delle vertebre in mezzo alle ali delle ossa iliache per cui va perduta la concavità nel senso trasverso, raggiungere la misura normale.

(1) *Michaelis*, l. c. pag. 130.
(2) Arch. f. Gyn. vol. VII, pag. 407.

Le anomalie, che il bacino rachitico presenta, sono dovute sostanzialmente a questo, che il sacro discese profondamente verso lo scavo e discendendo rotò attorno al proprio diametro trasverso. A tale cambiamento di luogo del sacro vanno intimamente uniti due cambiamenti nella sua forma. Difatti, i corpi delle vertebre vengono calcati fra le ali, unite da legamenti robusti alle ossa iliache, per cui la concavità nel senso trasversale va perduta e si cambia in una linea retta, peggio in una convessa, la quale si eleva per ristrettire lo scavo. Inoltre la concavità normale dall'alto al basso cresce in maniera, che la metà superiore del sacro guarda quasi direttamente all'indietro e la inferiore, dopo descritto un angolo sovente molto acuto, tracciato di rado sopra la terza vertebra, per lo più sopra la quarta, poche volte anche sulla quinta, si dirige in avanti. In seguito all'affondamento nello scavo della metà superiore del sacro le spine iliache posteriori rimontano sopra la superficie sacrale posteriore. I corpi delle vertebre e particolarmente quello della prima sono nella loro superficie posteriore fortemente compressi.

Fig. 152. — Bacino piatto rachitico.

Gli ilì, ho detto, sono piccoli, le fosse interne piuttosto piane e largamente aperte in avanti, per cui la distanza fra le Sp. il. rispetto a quella delle Cr. il. cresce; anzi, talvolta la sopravanza.

L'arcata del pube è amplissima; la sinfisi forma colla coniugata un angolo maggiore, le tuberosità ischiatiche sono più lontane l'una dall'altra e le cavità cotiloidee più rivolte verso l'avanti che nel bacino normale.

Di queste mutazioni di forma naturalmente i diametri della pelvi si risentono. Per la discesa del promontorio il bacino viene ristrettito dall'avanti all'indietro e quest'appiattimento viene ancora più accresciuto, come abbiamo già visto per il bacino piatto non rachitico, dalla consecutiva distensione secondo il diametro trasverso. Questo distendimento ai lati può farsi tanto considerevole che, malgrado la piccolezza nativa delle ossa, il diametro trasverso dello stretto superiore riesce lungo a dismisura e la linea arcuata forma non lontano dalle due facciette auricolari del sacro un vero angolo. Nello stretto superiore perciò il diametro trasverso acquista le dimensioni normali o superiori alle normali; gli obliqui si trovano raccorciati soltanto di poco, mentre le distanze sacro-cotiloidee sono considerevolmente diminuite e la coniugata riesce il diametro più breve di tutti. Dallo stretto superiore verso lo scavo tutti i diametri crescono. Per il fatto della rotazione del sacro attorno

al suo asse trasversale il diametro retto dello scavo acquista talvolta la sua lunghezza normale ed allo stretto inferiore sovente il bacino rachitico è spaziosissimo, specialmente nel diametro trasverso.

Ecco come il rachitismo può dar luogo alle alterazioni suddescritte:

Il rachitismo colpisce per lo più i bambini nei primi anni della loro vita. Anche che la malattia non duri a lungo e non sia gran fatto grave, il bacino preso da rachitide si compone di tanti pezzi ossei duri coperti da tutte le parti da strati osteoidi molli, riuniti poi tra loro da cartilagine solida, di struttura normale. La riunione di un osso coll'altro si fa quindi per mezzo dello strato osteoide cedevole (sostanza che in condizioni propizie sarebbe osso buono) e per la cartilagine interposta più compatta del tessuto osteoide. Oltre di ciò le ossa sono più sottili dell'ordinario e quindi più facili alle piegature ed alle infrazioni.

Ora i cambiamenti di forma — lasciati da parte quelli dovuti alla mutata proporzione della forza premente, d'onde le scoliosi, ecc. — derivano dalla compressione subìta dallo strato osteoide e dalla consecutiva dislocazione delle ossa tra di loro.

La maggior piccolezza delle ossa è certo in parte conseguenza della compressione dello strato osteoide; dico *in parte* e non totalmente, perchè vi ha anche la sua influenza la lunga costante inattività dei muscoli delle coscie e del bacino. Ma il fattore principale della forma che prende la pelvi rachitica, è lo spostamento dei pezzi ossei gli uni per rapporto agli altri.

I bambini affetti di rachitide o non hanno ancora imparato a camminare o hanno desistito e passano il tempo seduti. Ora, stando in letto, per la pressione del peso del tronco le deformità rachitiche si producono nella maniera seguente:

Nella posizione seduta la contropressione laterale dei femori è abolita interamente ed il bacino viene compresso per modo dall'indietro e dall'alto verso l'avanti e l'imbasso, che nei casi tipici la linea arcuata — la quale divide il grande bacino dal piccolo bacino o scavo — si piega e forma un vero angolo, per cui la pelvi resta divisa in due metà, una anteriore e l'altra posteriore. Gli ili piccoli, atrofici, che appartengono alla metà posteriore, si risvoltano in avanti; le due cavità cotiloidee che appartengono invece alla metà anteriore si trovano guardare direttamente innanzi. Così quando più tardi la bambina prenderà a camminare, verrà ancor più aumentato quell'appiattimento, che già altre cause hanno avviato.

La parte superiore del sacro è calcata dal peso del tronco giù nello scavo, il promontorio viene a restare più in basso ed in avanti ed il sacro rota attorno al suo asse trasversale. Inoltre per la posizione così fre-

quente semi-lunga, semi-seduta nel letto la parte inferiore del sacro già fissata per i legamenti sacro-spinosi e tubero-sacrali subisce un incurvamento forte dall'alto al basso. Ancora, siccome i corpi delle vertebre sacrali non sono nè ben articolati fra di loro nè ben uniti colle apofisi trasverse — ali — così vengono fatti scorrere verso l'innanzi e compressi nella superficie posteriore. Per il fatto della rotazione del sacro i legamenti ileosacrali esercitano una maggior trazione sopra le spine posteriori delle ossa iliache; ciò aumenta di nuovo l'ampiezza trasversale della cintura pelvica. Questa è una delle cause per cui il grande bacino nelle donne rachitiche si presenta largo, espanso, aperto; l'altra è la pressione esercitata sulle due fosse interne dagli intestini meteorizzati.

Le tuberosità iliache si rivoltano all'infuori e distano assai fra di loro sia per effetto della trazione, che sopra di loro esercitano i muscoli rotatori della coscia, che quivi s'inseriscono, sia perchè avendo, così molli, sostenuto nella posizione seduta il tronco, dovettero piegare verso l'esterno. Di qui anche l'ingrandimento dell'arcata del pube e la posizione obliqua della sinfisi.

Noto una circostanza, che mi pare molto importante: furono visti bacini di neonati rachitici, sui quali perciò il peso del tronco non aveva ancora potuto far valere la sua influenza, presentare già la fisionomia caratteristica che è data dal rachitismo (1).

Il rachitismo è malattia di quasi tutti i luoghi, ma in alcuni ha una diffusione straordinaria. Esso è, di tutte le cause, la più comune dei vizi pelvici disperatamente gravi; tanto che alcune volte pare scomparsa quasi ogni cavità pelvica.

Delle forme di restringimento da rachitismo, le quali si allontanano dalla descrizione che finora ho dato, come pure delle asimmetrie più notevoli della medesima natura dirò più innanzi.

Sono particolarmente caratteristici per il bacino rachitico gli spigoli taglienti e le apofisi acute, segni che se non gli sono del tutto esclusivi, si riscontrano però in esso più sovente che sopra qualunque altra specie di pelvi. Tralasciando la sottigliezza alcune volte straordinaria del margine del promontorio, i caratteri suddetti appaiono di preferenza sopra la parete anteriore. Quivi la cartilagine della sinfisi del pube sovente si rileva di tanto sopra la superficie posteriore, da costituire una sporgenza (2) molto sviluppata (io ho visto una fistola vescico-vaginale cagionata dal rilievo della cartilagine sinfisaria), ovvero è la spina del pube, che si presenta molto affilata, oppure il tendine del piccolo psoas è ossificato (le due ultime anomalie si possono trovare ben evidenti e dimostrative anche sul bacino secco). Certo, sopra la vivente queste eminenze sono ricoperte dalle parti molli

(1) v. *Scharlau*, M. f. Geb. vol. XXX, pag. 401; *Kehrer*, Arch. f. Gyn. vol. V, pag. 55, *Fischer*, c. l. vol. VII, pag. 46 e *Fehling*, c. l. vol. XI, pag. 173.

(2) *Hennig*, M. f. G. vol. XXXIII, pag. 137.

e perciò d'ordinario innocui al parto (l'apofisi ossea del tendine del piccolo psoas è invaginata nel tessuto proprio del tendine medesimo). Ma in caso di travaglio lungo e di bacino ristretto, quando la testa malgrado la forza dei dolori fosse per molto tempo trattenuta nello stretto superiore e desse contro uno di questi rilievi, le parti molli interposte dell'utero e della vagina possono lacerarsi ed in seguito cadere in cancrena (1).

Il *Kilian*, nella monografia citata qui in fondo della pagina, descrive una specie particolare di bacino — *Bacino a punte* — le cui caratteristiche sono precisamente la cresta del pube affilata e la ossificazione del tendine del piccolo psoas. Chi per il primo diede di queste formazioni, che si riscontrano sopra bacini maschili e femminili, normali e patologici, il significato giusto ed il valore vero fu il *Lambl*. Il *Luschka* (2) confermò la trasformazione del tendine del piccolo psoas in apofisi ossea.

La fig. 152 rappresenta un bacino rachitico appartenente alla raccolta della Maternità di Bonn, il quale presenta i seguenti diametri:

Distretto superiore	d. r. 6,3 (100). . . . . d. tr. 13,8 (219).
Scavo	8,1 (128,5). . . . . 11,5 (182,5).
Distretto inferiore.	8,5 (134). . . . . 12 (190).

Il bambino, eseguita la perforazione del cranio ed applicato indarno il cefalotribo, fu dovuto estrarre per i piedi, dopo fatto il rivolgimento.

Parto nel bacino piatto.

Presentazione ed atteggiamento del feto.

Letteratura — Nelle primipare le presentazioni oblique del feto, le presentazioni trasversali e dell'ovoide pelvico, i cambiamenti dell'atteggiamento, il prolasso del cordone, ecc. sono dovuti direttamente all'appiattimento del bacino, indirettamente al ventre a bisaccia ed alla maggior mobilità dell'utero — Queste anomalie ricorreranno con maggior frequenza nei parti successivi.

Letteratura: Michaelis, l. c. — *Litzmann*, l. c. — *Weidling*, D. i. Halle 1882.

La foggia del bacino influisce straordinariamente sulla maniera di presentazione del feto; nel bacino piatto le presentazioni viziate sono quattro volte più frequenti che nella pelvi normale. Fra le primipare questa proporzione è ancora maggiore.

Abbiamo visto nella Fisiologia della gravidanza, che l'utero delle *primipare* ovoide, a pareti fortemente tese, mantiene quasi a perpendicolo sopra il distretto superiore la testa del feto rivolta per legge di gravità

---

(1) v. *Klein*, Partus memorab. D. i. Bonnae 1842, pag. 15; *H. F. Kilian*, Schild. neuer Beckenformen. Mannh. 1851; *Lambl*, Prag. Vierteljahrsschr. 1855. vol. XXXV pag. 142; *Grenser*, M. f. G. vol. I, pag. 145; *Lehmann*, *Schmidt's* Jahrb. 1869. vol. CXLIII, pag. 188; *von Franque*, *Scanzoni's* Beiträge, vol. VI, pag. 91: *Fellner*, M. f. G. vol. IX, pag. 249 (Stachel am platten, nicht rachitischen Becken): *Leopold*, Arch. f. Gyn. IV, pag. 336.

(2) Die Anat. des menschl. Beckens. Tubinga 1864, pag. 87.

in basso e che se il distretto superiore ha la spaziosità normale, la rigidezza delle pareti dell'addome e la contrazione dei legamenti rotondi fanno nell'ultimo periodo della gravidanza discendere nello scavo il segmento inferiore dell'utero insieme col capo, per cui al principio del parto d'ordinario la testa si trova già essere nel piccolo bacino e quivi più o meno in basso.

Questa regolarità di cose va subito perduta anche nelle primipare, appena lo stretto superiore si presenta troppo angusto per l'impegno del cranio. Nel più dei casi l'utero rigido dispone anche allora la presentazione in maniera, che sopra lo stretto superiore si trovi la testa; ma siccome essa nel luogo, che sarebbe l'ordinario, sta troppo a disagio, così devia da una parte o dall'altra cioè va a collocarsi sopra un margine dell'osso iliaco. Sovente e specialmente per *anomalie di locazione dell'utero* succede di peggio. Il bacino ristretto predispone al ventre a bisaccia e ad una notabile mobilità dell'utero. Nel caso di ventre a bisaccia l'utero nella posizione eretta della gestante non fa più come è la regola, coll'orizzonte un angolo di 35°, ma si mette quasi orizzontale o anzi col fondo più in basso, che non il segmento inferiore. Ora, se si richiama alla memoria ciò che ho detto nella nota a pag. 73 circa le cause delle presentazioni normali del feto, si comprenderà agevolmente quanta facilità debbano trovare qui le presentazioni trasversali e dell'ovoide pelvico a prodursi. Nè soltanto il ventre pendulo, ma anche la mobilità dell'utero favorisce gravemente le presentazioni viziose. Quando l'utero trova modo — e nel bacino ristretto lo trova sempre — di spostarsi col suo fondo ora da questa ora da quella parte, è naturale che possa da una volta all'altra mutarsi anche la presentazione del feto e che finalmente quella anormale si renda stabile.

Se al principio del parto la testa è deviata lateralmente, in generale i primi dolori, ristrettendo l'utero nel senso trasversale, la riportano di nuovo sopra l'imboccatura dello stretto superiore; ma altre volte invece essi promuovono meglio e mantengono in sito la presentazione trasversale. Anzi, avviene pure, che la testa la quale *primo primis* si presentava nella sua giusta posizione sullo stretto superiore, non potendosi impegnare, ne venga rimossa e in suo luogo finisca per stabilirsi una presentazione trasversale (presentazione trasversale secondaria).

Nel cambiare di presentazione il feto cambia anche il proprio atteggiamento. Il mento si allontana dal petto ed invece del vertice si presenta la faccia o nelle presentazioni dell'estremità pelvica, nelle quali riesce difficile al podice di impegnarsi, i piedi cadono in vagina oppure (e questo tanto nel caso di presentazione trasversale quanto di presentazione di vertice) fanno procidenza in vagina le estremità superiori od il cordone. Sotto questo riguardo è singolare, come fra le primipare spe-

cialmente il prolasso del cordone succeda quasi soltanto nel bacino piatto. Ma la spiegazione di ciò non è difficile. Quando nelle primipare il bacino è normale, la regola è che negli ultimi tempi della gravidanza il capo discenda nello scavo o almeno che sia ben impegnato nello stretto superiore. Stando così le cose, il collo dell'utero nell'aprirsi s'adatta strettamente e si ritrae sopra il capo. Ma dato che la coniugata sia ristretta e che quindi la testa debba mantenersi in alto, fra essa ed il collo dell'utero, che si dilata, rimarrà quasi sempre un vano, nel quale è facile la caduta del cordone ombelicale, caduta che occorrerebbe molto più spesso, se sovente non la impedissero la brevità del cordone medesimo od i suoi rivolgimenti attorno al corpo del feto.

Come si vede, nelle primipare le irregolarità di presentazione e di atteggiamento del feto sono frequenti e diverse. Ma nei parti successivi le cause di anomalia crescono ancora. Si sa, che nelle pluripare le pareti dell'utero sono molto più rilassate. La loro cedevolezza, già favorevole alle presentazioni trasversali durante la gravidanza, non lo è meno sotto il parto. Se a questa si aggiunge ancora una seconda circostanza sfavorevole, cioè la coniugata ristretta che impedisce alla testa di impegnarsi, si capirà quanto spesso i primi dolori debbano riuscire insufficienti a ricondurre sullo stretto superiore il capo deviato e quivi fissarlo in presentazione di vertice. Anzi può succedere, e succede difatti molto sovente, il rovescio. Vale a dire, la testa in principio sta sopra l'imboccatura dello scavo; ma mettendosi la partoriente a giacere sopra un canto e sopra l'altro, l'utero (sovverchiamente mobile) si rovescia tutto dalla parte più declive, e la testa sfugge sul lato opposto. Quanto più l'utero è floscio e rifinito dal numero dei parti, tanto più frequenti e tanto più complicate si fanno le presentazioni abnormi. In quella sacca anche la posizione normale del prodotto del concepimento va perduta e per il parto si presenta in certe guise strane, quale non succede di osservare mai che nel bacino piatto di una pluripara.

Posizione della parte che si presenta e meccanesimo del parto nel bacino piatto.

Letteratura — Nel bacino piatto la posizione allo stretto superiore della parte che si presenta e la maniera colla quale questa oltrepassa il punto ristretto sono caratteristiche — Testa allo stretto superiore — Meccanesimo per il passaggio del punto ristretto — Testa nello scavo e allo stretto inferiore — Presentazione del parietale posteriore, posizione extramediana secondo il *Litzmann* e loro meccanismo — Presentazione della faccia, dell'estremità pelvica, presentazione trasversale e meccanesimo relativo.

Letteratura: Michaelis, l. c. — *Litzmann*, Samml. klin. Vortr. N.° 74. 1874. — v. *Haselberg*, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. II, 211 u. 289. — *Dohrn*, Arch. f. Gyn. vol. VI, pag. 72.

Anche nei casi di bacino ristretto, nei quali il parto sembra che decorra normale, nei quali cioè si compie colle sole forze della natura, senza metterv'i troppo tempo e senza che capiti qualche male nè alla madre nè al feto, l'ostetrico esperto può dalla sola posizione (e senza ricorrere a misure particolari) non solo far diagnosi di restringimento, ma dire in via di molta probabilità che il restringimento è nella coniugata, *poichè la posizione della parte che si presenta e la maniera di superare il luogo ristretto sono nel bacino piatto caratteristiche.*

Abbiamo veduto nel meccanesimo normale del parto (v. pagina 163) che, essendo eguale la resistenza esercitata dal bacino sopra il sincipite e sopra l'occipite, questo deve discendere il primo perchè il braccio di leva posteriore è più breve che l'anteriore. Nel bacino piatto la testa ad impegnarsi col suo diametro biparietale nella coniugata trova un ostacolo nel punto ristretto. Quest'ostacolo è molto più vicino all'occipite (piccola fontanella) che al sincipite (grande fontanella). Se la resistenza che il bacino oppone all'occipite è grandissima, allora malgrado che il braccio di leva anteriore sia più il lungo, invece della piccola fontanella si abbassa la fontanella grande (invece del movimento di flessione si ha un movimento di estensione). Ma appena il mento si allontana un po' dal petto, la direzione della forza espellente (colonna vertebrale) cade più vicino alla fronte, il braccio di leva anteriore riesce il più corto, quello posteriore il più lungo. Quindi ora sopra l'occipite agiscono due fattori con effetto eguale; maggior resistenza da parte del bacino e lunghezza maggiore (relativa od assoluta) del braccio di leva: per questa condizione meccanica l'occipite resta indietro ed il sincipite si abbassa nello scavo.

Quindi nel bacino piatto la testa s'impegna nello *stretto superiore* colla grande fontanella la più bassa. Se in questo momento (a testa fissa) si facesse una esplorazione si troverebbe: sutura sagittale che decorre quasi secondo il diametro trasverso o un po' secondo uno dei diametri obliqui del bacino e in prossimità del sacro; grande fontanella non lontana dal promontorio e collocata, nella prima presentazione, alquanto a destra, nella seconda presentazione alquanto a sinistra del promontorio stesso. Perciò ora nella coniugata ristretta non c'è più il diametro biparietale (9,25 c. m.), ma il diametro più piccolo e riducibile della testa, il bitemporale (8 c. m.). La testa dunque discenderà nello scavo in questa

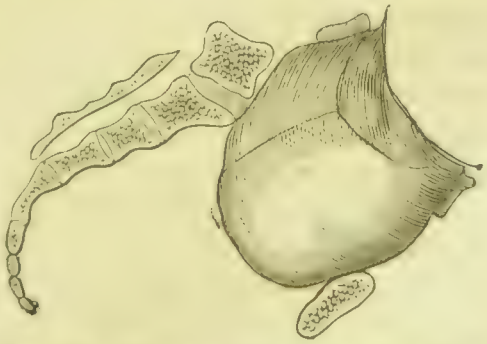


Fig. 153. — Impegno della testa allo stretto superiore nel bacino piatto.

posizione, cioè colla *sutura sagittale decorrente secondo il diametro trasverso del bacino e colla grande fontanella rivolta in basso* (v. fig. 153). Come farà per discendere? La *parte del cranio* che guarda in avanti fa insieme colla regione della sutura coronale punto fisso contro il margine superiore della sinfisi, la *parte posteriore* invece, spinta dai dolori, scorre in giù rasentando il promontorio. La riduzione che la testa per oltrepassare il luogo ristretto deve subire, è ottenuta per mezzo di uno spostamento dei parietali (il parietale posteriore s'immette al disotto dell'anteriore) e di un appiattimento del parietale anteriore.

Superato il restringimento la testa è nello *scavo*. Quivi la grande fontanella trova subito una resistenza maggiore nelle parti con cui è a contatto e perciò lascia che s'abbassi la fontanella piccola. Se la parete posteriore del bacino continua ad esercitare la sua prevalenza sopra quella anteriore, anche nello scavo la grande fontanella prosegue a restare la più bassa, in principio rota in avanti e soltanto più tardi si porta all'indietro; se le due fontanelle vengono a stare quasi alla medesima altezza, la testa si tiene per lungo tempo disposta trasversalmente e la piccola fontanella non rota in avanti, finchè non sia riuscita ad essere la più bassa. Siccome lo *stretto inferiore* è normale, qui il meccanesimo è l'ordinario.

Se la coniugata è ancora più ristretta, per le ragioni meccaniche già esposte, la grande fontanella discende ancora più in basso e tanto che alcune volte il promontorio può dare contro l'angolo posteriore del frontale posteriore. Il passaggio secondo questa direzione è difficilissimo ed è un'eccezione che riesca.

Talvolta nel bacino piatto la testa viene allo stretto superiore (1) in *posizione del parietale posteriore* (v. pag. 174, nota). Allora la sutura sagittale decorre non in vicinanza del sacro, ma immediatamente dietro o anzi al disopra della sinfisi ed il parietale posteriore chiude il distretto superiore del bacino. Le cause di questa posizione viziosa non sono ben conosciute. Il più delle volte sembra, che vi predisponga una forte inclinazione pelvica ed una precoce, repentina lacerazione del sacco delle acque. Nei casi più facili la testa può discendere spontaneamente per modo, che poco alla volta la sutura sagittale si porti all'indietro e la presentazione viziata si corregga. A voler aiutare questo cambiamento, per mezzo di operazioni interne od esterne, difficilmente si riesce nello scopo. Pare che il meglio sia praticare il rivolgimento il più presto possibile; ma bisogna procedere cauti ed assicurarsi che la distensione della parete posteriore del segmento inferiore dell'utero, come ha fatto

(1) *Litzmann*, Arch. f. Gyn. vol. II, pag. 433, e *J. Veit*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. IV, pag. 229.

osservare il *Veit*, non sia già tanta da controindicare il rivolgimento. In questo caso si procede alla craniotomia.

Un'altra maniera singolare di *posizione* della testa sullo stretto superiore del bacino piatto l' ha rilevata il *Breisky* (1) e la chiamò *extramediana*. Nei bacini con una grande procidenza del promontorio (lordosi lombo-sacrale) e con un forte rilievo, verso l'interno, della cartilagine sinfisaria, lo stretto superiore si trova foggiato ad ∞. Allora la testa si impegna in una delle parti laterali, il più sovente nella parte sinistra e discende nello scavo, essendo la piccola fontanella la più bassa. D'ordinario il passaggio avviene abbastanza rapidamente e poscia il meccanesimo decorre affatto normale.

Nel bacino piatto le *presentazioni di faccia* sono più frequenti che nel bacino normale. Il parto è difficile, la faccia si mantiene a lungo nella sua posizione trasversale e per lo più il mento rota molto tardi in avanti.

Fra le *presentazioni dell'estremità inferiore* la varietà piedi è più frequente della presentazione dell' estremo pelvico. Questo si spiega in primo luogo per il fatto che la coniugata ristretta impedisce alle natiche di impegnarsi e quindi i piedi discendono prima in basso, in secondo luogo per la circostanza che l'utero molto sovente è disposto obliquamente e sformato, in specie nelle pluripare e quindi il podice fetale lascia facilmente passare dinanzi a sè i piedi, perchè esso quasi sempre si trova deviato verso una parte del bacino. Del resto il meccanismo è normale. La forza espulsiva agisce sopra la pelvi, mantiene il sacro la parte più bassa; questo perciò anche nel bacino ristretto ruota e viene in avanti. La testa posteriore al tronco s' impegna sempre nello stretto superiore col suo diametro trasverso, colla coniugata si confronta il diametro bitemporale, giacchè il mento si allontana alquanto dal petto. Se la scarsezza del bacino è per avventura un po' più considerevole la testa ci mette tanto a passare che, se non s' interviene, il feto muore.

Nelle *presentazioni trasversali* il feto per lo più si colloca in maniera da mettere innanzi — come nel bacino normale — una delle spalle. Sovente la presentazione trasversale è primaria, talvolta secondaria cioè nel decorso del parto si fa successiva a quella del capo. Più sovente che nel bacino normale, nel bacino ristretto il dorso è rivolto all' indietro; rara è la presentazione del piano anteriore (petto); frequentissime sono

(1) Prager Vierteljahrsschrift 1869, vol. IV, pag. 58. Questa posizione fu ben studiata dal *Rapin*, il quale ne fece oggetto di una dissertazione inaugurale: Engagement latéral de la tête etc. Losanna 1874: v. ancora *Frankhauser*, Die Schädelform nach Hinterhauptslage, Diss. in. Berna 1872, pag. 74, e *Kleinwächter*, Prager Viertelj. 1872, vol. III, pag. 104.

le complicazioni di procidenza di un braccio o del cordone ombelicale. La terminazione del parto colle sole forze naturali, così difficile già in condizioni pelviche ordinarie, è difficilissima nel bacino piatto; tuttavia quando il diametro trasverso fosse sufficientemente esteso, può essere possibile (1).

Prima del *Michaelis* in tutti gli scrittori d'ostetricia non si trovano che accenni brevi riguardo al modo, col quale la testa attraversa il bacino piatto.

Lo *Smellie* doveva conoscerla bene questa specie di meccanesimo, perchè sono stupende e fedelissime le figure che inserì a pagg. 27 e 28 del suo Atlante di Anatomia. Negli scritti di *Stein il giovane*, il quale tanto si occupò con tanto profitto del bacino ristretto, è poco ciò che riguarda il modo che tiene la testa per superare il punto ristretto (2) ma qua e là traspare l'osservatore diligente e fine. I primi essenziali studi intrapresi sopra questo argomento ma incompiuti, si trovano nella tesi del *Mampe* (3). Egli dice chiaramente che, quando la coniugata è ristretta, il parietale anteriore discende assai in basso, per cui la sutura sagittale decorre vicinissima al promontorio e che l'influenza della ristrettezza si fa sentire sopratutto nella differente altezza a cui stanno le due fontanelle. Nel restringimento della coniugata, se il bacino per il resto è normale, è la grande fontanella che viene più in basso, mentre che se anche lo scavo è ristretto, si abbassa la fontanella piccola. Il *Michaelis* prese questa teoria, la sviluppò, la sussidiò con osservazioni infinite, la compì nelle parti manchevoli e, datole vigore scientifico, la dichiarò quale fu esposta in questo capitolo.

Decorso del parto nel bacino piatto.

Letteratura — Il travaglio è quasi sempre lento e la lentezza dipendente direttamente dal vizio pelvico, indirettamente dal carattere dei dolori — Lunghezza e varietà del periodo di apertura del collo — Debolezza dei dolori — Tetano dell'utero.

Letteratura: Michaelis, l. c. — *Litzmann*, Volkmann's Samml. klin. Vortr. 1871. N.° 23.

Nel bacino piatto la durata del travaglio del parto è in media molto più lunga che in quello normale e la lentezza dovuta in parte, ma non totalmente, al vizio pelvico. Più lungo è anche il periodo di apertura, perchè, mantenendosi alta la parte fetale che si presenta e perciò non venendo, come suole nel bacino normale, a far pressione contro il collo, il sacco delle acque non può così da solo giungere a dilatare presto l'orificio, che sta al polo inferiore dell'utero. Il periodo di espulsione poi prende molto tempo per causa della scarsezza del bacino. Appena che la testa ha superato il punto ristretto, in generale viene anche fuori pre-

(1) v. *Kleinwächter*, Arch. f. Gyn. vol. II, pag. 111.

(2) Theor. Geb. § 600, 4; *Roberti's* Diss. pagg. 16 e 27, e *Siebold's* J. vol. IV. pag. 493.

(3) De partus hum. mech. D. i. Hal. 1821, pagg. 23 e 59.

stamente, solo in via di eccezione i dolori si sono tanto indeboliti da impiegare ancora molto tempo ad espellerla dallo scavo oppure il cercine di contrazione è risalito così in alto che il corpo dell'utero fortemente ridotto, perchè si è già liberato per la massima parte del prodotto del concepimento, non ha più abbastanza presa sopra di esso per cacciarlo dalla vagina.

Finalmente il decorso del parto può venir ritardato per la *rottura precoce del sacco delle acque*, la quale nel bacino piatto è molto più frequente che nel normale e sovente succede prima che la partoriente abbia avvertito le doglie e che il collo si sia aperto. In questo caso la dilatazione va ancora più per le lunghe.

Per la durata lunga o breve dell'atto del parto come pure per il suo esito buono o cattivo è della massima importanza il *carattere dei dolori.*

In generale si può accettare come giusta la proposizione — non dico in senso assoluto — che la potenza dolorifica sia tanto maggiore quanto più grave è l'ostacolo da vincere. Quindi è, che nel più dei casi di restringimento pelvico l'intensità dei dolori sia tanta, quale è rarissimo trovare nel bacino normale. *Nel bacino piatto è dove i dolori sono più forti*, possono talvolta arrivare a tale violenza da minacciare uno per l'altro rottura dell'utero e senza che questa eccessività contrattile si possa ritenere come patologica, perchè è necessaria a soverchiare la resistenza abnorme opposta dalle parti ossee nella coniugata.

Di regola il principio della dilatazione del collo è tardo, ma mano a mano che si fa maggiore, cresce la energia dei dolori. La testa viene fissata sopra lo stretto superiore, ne prende poco a poco la forma e si impegna nel luogo del restringimento. Questo è veramente il punto in cui più si ha bisogno di una forza espulsiva straordinaria; fortunatamente è raro che manchi, ma se non c'è, è una disgrazia grave. Bisogna perciò aiutare validamente le contrazioni dell'utero invitando la donna a ponzare il più che può. Più forti sono i dolori in questo tempo e più sono augurio di bene per la madre e per il feto. (Questi dunque sono i casi, nei quali anche a testa alta è utilissimo e favorevolissimo il concorso della pressione addominale).

Il seguito della dilatazione, cioè l'apertura dell'orificio esterno presenta notevolissime differenze, le quali nei loro gradi estremi possono essere causa di grandi difficoltà.

Alcune volte il collo cede presto e con straordinaria arrendevolezza alla trazione esercitata sopra di esso nei dolori dal corpo dell'utero, il quale si ritrae rapidamente in alto sopra la parte che si presenta ed il feto già dopo alcuni dolori forti si trova essere nel condotto di uscita dilatato. Tanta prontezza è rara, ma non infrequente nelle pluripare,

in cui i dolori siano vivi. In questi casi, prima che la testa si sia validamente impegnata nello stretto superiore angusto, il segmento inferiore dell'utero ed il collo si trovano così distesi, da essere facile una loro lacerazione e quindi il passaggio del prodotto del concepimento nella cavità dell'addome.

Altre volte perchè il collo è duro e l'orificio esterno resistente, come è in specie nelle primipare, la dilatazione si completa lentissimamente. In particolare si mantiene immodificato il labbro anteriore, quando, per essere il ventre a bisaccia, il collo guarda all'indietro, anzi talvolta permane nella sua forma anche a testa quasi discesa nello scavo. In questo caso esso sottostà ad una forte pressione, gonfia, può venir contuso o cadere in cancrena e risultarne una fistola vescico-cervicale.

Una delle più sfavorevoli complicazioni del parto nel bacino ristretto è la *debolezza dei dolori*, debolezza che, primaria, è rarissimo riscontrare nei bacini piatti. In questo caso di regola è necessario l'intervento dell'arte. Aumentando le resistenze, deve aumentare la potenza; ma se questa anzi vien meno, è chiaro che il parto non possa terminarsi colle sole forze della natura.

Se la debolezza primaria dei dolori nel bacino piatto è rarissima, la secondaria per contro è piuttosto frequente e la si osserva nelle pluripare, specialmente in quelle che hanno avuto un numero grande di parti. Gli sforzi straordinarî dell'utero nei parti passati, tanto più quando questi si successero senza posa gli uni agli altri, possono influire assai sinistramente sopra lo sviluppo della musculatura. Egli è per questo, che succede abbastanza sovente di imbattersi in pluripare strette di bacino, le quali già nel corso della gravidanza presentano l'utero floscio, molle, permittente le presentazioni trasversali e sotto il parto insufficiente a sviluppare quella potenza, che è tanto richiesta dalla condizione particolare delle cose. Con questa debolezza vera di dolori non si deve confondere il pronto ritrarsi in alto del corpo dell'utero, descritto più innanzi, per cui presto il cercine di contrazione viene a trovarsi all'altezza dell'ombelico. L'una e l'altra presentano il medesimo quadro e tutte e due si osservano quasi esclusivamente in pluripare vecchie. Esse sono la cagione prima la quale fa, che nel bacino ristretto il pericolo per la madre e per il feto si moltiplichi col moltiplicarsi dei parti e che nei parti posteriori siano molto più spesso necessarî gli atti operativi (1).

Ma in generale quando la resistenza, la quale impedisce la progressione dal feto, è molto considerevole, aumenta sempre più l'attività dell'utero, l'intervallo fra un dolore e l'altro si fa sempre più breve, le

(1) Questo il *Litzmann* lo nega, ma ora sta contro di lui la statistica del *Müller*, Diss. in. Marburg. 1874.

contrazioni sempre più potenti. In via riflessa viene eccitata potentemente la pressione addominale e riesce soventi all'azione concorde di questi due fattori, anche in casi difficilissimi, di far passare la testa per lo stretto superiore viziato. In questo momento la pressione addominale è della massima importanza. Bisogna incitare la partoriente a ponzare forte ad ogni dolore e liberarla dalla percezione troppo afflittiva dei dolori, che le impediscono di spingere con energia, per mezzo dell'oppio.

Ma se malgrado tutto, la testa rimane nel luogo ristretto, il corpo dell'utero ne' suoi sforzi si ritrae sempre più in alto sopra il feto e si arriva al *distendimento del collo* (1). Allora la vagina, il collo, il segmento inferiore dell'utero vengono trasformati in un canale lungo, a pareti sottili, il prodotto del concepimento per due terzi ed anche più del suo volume rimane in questo tubo, che non ha potere di contrarsi ed il corpo dell'utero grosso, contraentesi sopra la piccola parte del feto, che ancora contiene, non può più esercitare alcun effetto. La grande tensione che hanno da sopportare le pareti del condotto di uscita e gli annessi dell'utero è causa di forti, continui dolori, la partoriente è irrequieta, geme, l'attività dei dolori è poca, perchè anche nei momenti di pausa l'utero si mantiene duro, contratto. Esaminando bene, si sentono i legamenti rotondi molto tesi e soventi si discerne anche ad occhio in prossimità dell'ombelico o più in su al disotto dei tegumenti un solco trasverso, ma per lo più obliquo, che è il cercine di contrazione. La cosa è peggio, quando il corpo dell'utero si è retratto fortemente da una parte, per cui viene smisuratamente distesa la parete del condotto di uscita dal lato opposto (2). Questi sono i casi, nei quali spontaneamente o intervenendo si produce con straordinaria facilità una rottura d'utero.

In queste circostanze per ciò che riguarda la cura tutto si riduce a liberare artificialmente la donna senza cambiare la presentazione del feto. Quindi giovano: la expressione, il forcipe, il cranioclasta, mentre il rivolgimento dà quasi sempre luogo ad una rottura completa od incompleta dell'utero.

Peggiori sono ancora i casi, nei quali si stabilisce il *tetano dell'utero*, la contrazione permanente, rigida del corpo prima che esso si sia retratto in alto. Il tetano insorge quasi soltanto quando grandi dosi di segala o eccitamenti meccanici, come sono i tentativi inutili di rivolgimento, sono venuti a cambiare così sostanzialmente la eccitabilità dell'utero, che questo cade in una contrazione tonica. La progressione del feto si arresta, perchè l'utero lo stringe in un crampo e lo fissa sullo stretto superiore.

(1) *Hofmeier*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. VI, pag. 138.
(2) *Hofmeier*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. III, pag. 305.

Il tetano è complicazione grave ancora per questo, che con esso è reso difficilissimo l'intervento dell'arte. Bisogna argomentarsi colla somministrazione di rimedî narcotici (specialmente del cloroformio), con bagni caldi di moderare tanto lo spasmo da poter far luogo alla chirurgia.

Diagnosi del bacino piatto.

Letteratura — Criterî che guidano a diagnosticare la presenza di un restringimento già durante la gravidanza — Segni che rivelano un vizio pelvico sotto il parto.

Letteratura: Michaelis, l. c. — *Litzmann*, Volkmann's Samml. klin. Vortr. 1874. N.° 20.

Si è già parlato della *diagnosi* del bacino piatto trattando della maniera di misurare i diametri pelvici; qui dirò solo in breve le cose più salienti.

Nel tempo della gravidanza debbono insospettire e far pensare ad un restringimento: una statura troppo piccola sia essa per effetto di nanismo sia per effetto di rachitide; le ossa storte per rachitismo; un grande ventre a bisaccia (notevole specialmente nelle primipare); una particolare mobilità dell'utero, per cui possa molto facilmente spostarsi da una parte e dall'altra; le presentazioni trasversali e più che tutto nelle primipare la permanenza in alto, all'ultimo mese, della parte che si presenta. Sicurezza della presenza del vizio e cognizione approssimativa del grado si ottengono soltanto prendendo le misure convenienti.

Il modo più certo per determinare la lunghezza della C. v. è di prendere la C. d.; il D. B. mette appena in sodo se ci sia o no un vizio del bacino; per calcolarne il grado serve a nulla. Che l'apofisi spinosa dell'ultima vertebra lombare non stia almeno 2 c. m. sopra la linea, che unisce le due Sp. post. sup. è tale nota, la quale si riscontra soltanto nel bacino piatto. Una distanza considerevole delle Sp. il. rispetto a quella delle Cr. il. è segno caratteristico quasi soltanto del bacino rachitico.

Nel parto indiziano un restringimento di bacino quasi tutti i sintomi, che in condizioni normali non si troverebbero. Così la rottura precoce del sacco delle acque succede più spesso nel bacino viziato che in quello comune; le presentazioni anomale e meglio la procidenza del cordone richiamano egualmente il pensiero ad un bacino piatto e sono, particolarmente nelle primipare, da guardarsi con molto sospetto; lo stesso si dica del mantenersi in alto della testa dopo dolori già forti e con progressiva dilatazione dell'orificio esterno almeno nelle primipare. Tutti questi particolari, benchè non ci facciano accorti del grado di re-

stringimento, hanno la loro alta importanza per ciò, che invitano ad intraprendere una diligente esplorazione e colla esplorazione la misura della C. d.

P. Müller (1) ha indicato un buon mezzo per riconoscere la disparità fra il bacino e la testa del feto. Se in una incinta si prende con tutte e due le mani la testa fetale, che sta sopra lo stretto superiore, in maniera che la punta delle dita agisca ai due lati sopra la base del cranio e si esercita una pressione più forte sopra l'occipite, in condizioni normali la testa si lascia calcare profondamente nello scavo. Se questo non riesce ad un osservatore esercitato, si può concludere ad un vizio di bacino e dalla sporgenza che la testa fa sopra la sinfisi arguire fino ad un certo punto il grado di esso.

Conseguenze del bacino piatto per la madre e per il feto.

Letteratura — *Pronostico per la partoriente:* Contusione delle parti molli — Lussazione della sinfisi del pube — Scomposizione dei secreti vagino-uterini — Pericolosità delle operazioni ostetriche — *Pronostico per il feto:* Asfissia — Procidenza del cordone ombelicale — Bossa sanguigna — Cefaloematoma — Accavallamento dei parietali — Fessure — Sugillature — Infossamento a grondaia sopra le ossa del cranio — Impronta in forma di cucchiaio — Distacco del parietale e del temporale nella sutura squamosa — Distacco dell'epifisi dell'occipite — Torcicollo — Paralisi — I primi parti ed i parti consecutivi nel bacino piatto.

Letteratura: Michaelis, l. c. — *Litzmann*, Samml. klin. Vortr. 1871, N.° 23 e 1874, N.° 74.

Il *pronostico* del bacino piatto dipende per una parte, ed è la maggiore, dal grado del restringimento; ma per un'altra anche dal metodo, che si mette in opera per la cura. A voler essere chiari conviene distinguere nettamente il pronostico per la madre da quello per il feto.

In generale nei vizî pelvici moderati esso è per la madre più felice che per il prodotto del concepimento; in caso di ristrettezza più grande è ugualmente cattivo sì per l'una che per l'altro; nel restringimento assoluto per la madre è sfavorevolissimo e per il feto — al quale una cura accidiosa è decisamente nociva — è favorevole se si interviene con un'operazione conveniente (taglio cesareo).

Esaminiamo prima di tutto le conseguenze funeste che sovrastano alla partoriente, quando il travaglio è troppo laborioso. Il pericolo maggiore che abbia per lei il bacino piatto deriva dalla contusione delle parti molli. Sotto questo riguardo è molto importante sapere, che una compressione sfuggevole, rapida, del momento, benchè fortissima, non

(1) Samml. klin. Vortr. Leipzig 1885, n. 264 e *Brühl*, Arch. f. Gyn. vol. XXVI, pag. 88.

dà luogo a mortificazioni, mentre un'altra molto minore, ma duratura, può riuscire perniciosissima. Così si comprende perchè le presentazioni dell'estremità pelvica e le trasversali, curate con cura adatta, quasi non danneggino la madre, mentre quelle di vertice le rechino lesioni considerevoli. Certo che se il vizio è poco ed i dolori in ispecie molto vivi, la testa percorre così celermente la trafila pelvica, che fa poco male o punto ai tessuti circostanti; ma se la viziatura è un po' più notevole, il pericolo cresce subito straordinariamente. La testa viene calcata fra il promontorio e la sinfisi e quivi mortifica, contunde, offende più o meno le parti che si trovano essere fra essa e le ossa del bacino.

Queste contusioni molte volte finiscono in una semplice infiammazione locale o nient'altro. Ma in casi più gravi — particolarmente quando la compressione durò a lungo e la partoriente è di costituzione debole, floscia — il luogo premuto si mortifica. Il più delle volte, specialmente sulla parete posteriore, anche la mortificazione guarisce molto facilmente. Qui, dove all'infuori della parete del canal genitale, fra la testa ed il bacino non v'è altro che il peritoneo dello spazio del *Douglas*, sotto una pressione durevole prima si saldano insieme le due pagine peritoneali, il punto compresso si isola per incapsulamento dalla cavità addominale e finalmente cade in gangrena. Egli è per questo che in donne con bacino piatto, le quali hanno più volte partorito, si riscontra con una certa frequenza l'utero aderente nella parte posteriore (1). Sulla parete anteriore fra la testa e la sinfisi c'è la vescica e, per poco che la compressione duri, si hanno infiammazioni, ulcerazioni della mucosa vescicale e se si aggiunge la gangrena, varie maniere di fistole vescicali. Se intanto penetrarono per avventura germi d'infezione nel canal genitale, trovano fra i tessuti mortificati luogo favorevole al loro sviluppo e ne scoppiano quelle forme fiere di febbre puerperale, che si collegano così sovente coi parti difficili.

Il passaggio del capo attraverso al punto ristretto può anche succedere con tanto impeto da produrre lussazione di una o di più articolazioni pelviche — il più delle volte della sinfisi.

Io non credo, che la lussazione delle articolazioni del bacino sia così rara come si ammette per l'ordinario e sopra questo punto concordo perfettamente con quanto ha scritto l'*Ahlfeld*. Anzi, penso che non siano rari i casi, nei quali i capi ossei della sinfisi furono sconnessi e tenuti soltanto più insieme dalla forza delle parti molli e che molti ostinati disturbi funzionali nelle estremità inferiori, molestia di tante puerpere, debbano essere riferiti a lesioni di questa natura (2).

L'articolazione che il più sovente viene scomposta è quella della sinfisi, ma

(1) L'*Hofmeier* (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 10, pag. 1) ha dimostrato questo processo sopra un preparato.

(2) v. *Eidam*, Berl. klin. Woch. 1875, n. 28.

spesso anche l'una o l'altra delle sacro-iliache o tutte e due insieme. La sinfisi è più facilmente interessata in quei bacini, il cui diametro trasverso è troppo piccolo, quindi negli osteomalacici e nei generalmente ristretti; di preferenza, ma non in modo esclusivo, quando i parti sono difficili e gli atti operativi gravi. I caratteri di dolore limitato al pube, di stato come di paralisi delle gambe rotate all'infuori, di impossibilità a muoverle e di dolori acuti nei movimenti attivi o passivi indicano lussazione della sinfisi, anche quando l'articolazione non è mobile (in questo caso mancano pure i sintomi, del resto costanti, da parte della vescica). Anche importante per il diagnostico è la inefficacia assoluta della cura *in loco*. Appena si fa mettere e portare una buona cinghia pelvica, i dolori scompaiono. Questo è pure il rimedio migliore per evitare la suppurazione dell'articolazione, suppurazione che porterebbe facilmente a morte la partoriente (1).

Indipendentemente da queste lesioni minacciano la madre tutte le complicazioni che tengono dietro ai parti che si prolungano. Se, scolate per intero le acque, il parto non si termina e va in lungo, la mucosa dell'utero ed i tessuti più profondi possono infiammarsi o la partoriente cadere in un completo sfinimento. I dolori fortissimi, ma tuttavia impotenti a vincere la resistenza, possono produrre rotture perforanti.

Ciò che ha parimenti grande importanza è la decomposizione dei secreti del canal genitale, che non manca nei travagli lunghi, quando con ripetute e sconsiderate esplorazioni si è aperta la via all'aria carica di germi d'infezione. Il secreto si fa puzzolente, e particolarmente se molt'aria vi ebbe accesso, si sviluppano gas deleterî, i quali riempiono la cavità dell'utero — *Tympania uteri* (2). Allora le doglie cessano, il feto muore, in poco tempo imputridisce e la madre cade in uno stato infettivo pericolosissimo. Il timpanismo dell'utero si riconosce dalla percussione, dal gran puzzo dei liquidi che escono e dal fetore dei gas che accompagnano o seguono l'uscita del prodotto del concepimento.

Finalmente non è da passare sotto silenzio, che anche gli atti operativi, i quali sono resi necessarî dal restringimento del bacino, possono tornare di molto pericolo alla madre. Il più terribile è, nel restringimento assoluto, il taglio cesareo; la perforazione in sè non la danneggia per nulla: neppure il rivolgimento, quando vien fatto per tempo, ma quando il corpo dell'utero si è retratto molto in alto e, contratto, abbraccia strettamente la parte superiore del feto mentre la inferiore è già discesa

---

(1) v. *Ahlfeld*, Ueber die Zerreissung der Schamfuge währ. d. Geburt. D. i. Leipz. 1868 e *Schmidt's* Jahrb. vol. CLXIX, pag. 185; *Gmelin*, Ueber die Krankh. der Symphyse etc. D. i. Tübingen 1854, *Ercole Galeagni*, *Schmidt's* Jahrb. 1869, vol. CXLI, pag. 52; *Fodéré*, Des arthrites pelv. etc. Thèse. Paris 1869; *Winckel*, Path. u. Ther. d. Wochenbettes. 2. Aufl. Berlin 1869, pag. 427, e *Duchène*, De la rupture des symphyses du bassin etc. Thèse. Strasbourg 1869; *Schauta*, Wiener allg. med. Zeitschr. 1882, n. 28 e *Fraisse*, Thèse de Paris 1883.

(2) *Staude*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. III, pag. 191; *Hofmeier*, ibid. vol. V, pag. 175.

in basso e distende il segmento inferiore, il rivolgimento può determinare la rottura dell'utero, che già minacciava. Il forcipe in mani inesperte può riuscire dannosissimo, ma in quelle di un ostetrico pratico, che ne conosce bene il valore e la portata meccanica, può essere strumento utile.

Tanto le presentazioni dell'estremità pelvica come le trasversali assistite ed aiutate a dovere, se il bacino non è troppo ristretto, alla madre non recano inconvenienti. In quelle dell'estremità pelvica il polso non dà luogo a contusioni e la testa posteriore al tronco, se non viene espulsa per il fatto dei dolori, può venir estratta così prestamente, che la durata della compressione rimane troppo breve da portare con sè tristi conseguenze. Quanto gravi possono divenire per la madre le presentazioni trasversali trascurate, altrettanto sono innocue, quando vengano riconosciute a tempo e trattate secondo i principî dell'ostetricia.

Nè sono di minore importanza *per il feto le conseguenze del bacino ristretto.*

La vita del feto è già messa a pericolo dalla sola durata più lunga del parto, durata che quasi sempre è dovuta al vizio pelvico. In ogni parto egli può essere danneggiato nella vita da circostanze, le quali appena si possono dire patologiche — locazione casuale del cordone in un luogo, dove forse può venir compresso — ma quando il travaglio va in lungo, per molto tempo il feto corre pericolo e la possibilità di un rovescio cresce, quando per ristrettezza del bacino il parto si prolunga dopo già colate le acque. Certo che, neppure allora quando la testa non è circondata bene dal segmento inferiore dell'utero, il liquido amniotico esce tutto e non esce tutto — se per causa di esplorazioni imprudenti non penetra aria nella cavità uterina — perchè trattenuto dalla pressione atmosferica esterna: così la quantità di acqua che rimane compie, per maniera di dire, la forma ovoide del feto, cioè riempie le lacune esistenti fra le singole parti fetali; tuttavia i dolori violenti e d'altra parte necessarî nel bacino ristretto per la espulsione della testa, a sacco rotto ed a liquido amniotico nella maggior parte uscito, sono al feto pericolosi per due riguardi. In primo luogo sotto la influenza di dolori interrotti soltanto da brevi pause il sangue abbandona i vasi uterini e, non trovando luogo nella placenta, perchè il contenuto della cavità dell'utero sta sotto la stessa pressione che le pareti medesime, concorre tutto nel sistema vascolare dell'addome materno; lo scambio mutuo che passa fra madre e feto si restringe, il sangue fetale si fa ipervenoso, agisce eccitando il nervo vago, l'eccitamento del vago produce un rallentamento nella frequenza del polso del feto e di qui un'altra causa di ipervenosità del sangue fetale. In questo modo dei dolori forti, rapidamente succedentisi gli uni agli altri, possono dare luogo ad una forte venosità del sangue fetale ed all'asfissia, anzi alla morte del feto dentro l'utero. In

secondo luogo delle contrazioni violenti, riducendo l'area della placenta, ne possono promuovere il distacco parziale o totale, caso raro ma non rarissimo e che succede meglio quando, scolate le acque, l'utero e con esso il luogo di inserzione della placenta si sono ridotti. Tutto questo è possibile anche nel bacino normale, ma in quello ristretto succede più frequentemente, perchè il vizio pelvico e l'attività morbosa dei dolori rendono il travaglio lento.

Altra cattiva complicazione è la *procidenza del cordone* molto facile nel bacino piatto, meno nel bacino normale, perchè in questo di regola, a mano a mano che il collo si dilata, la testa viene ad occupare lo spazio che ne risulta e quindi resta evitata la presentazione e dopo la rottura del sacco la procidenza del cordone. Nel bacino piatto invece la testa si mantiene per lungo tempo in alto; il collo quindi deve dilatarsi soltanto per la pressione che sopra vi esercita il sacco delle acque, per cui fra il sacco e la parte fetale, che si presenta, rimane un vano, nel quale il cordone può benissimo cadere; scolate le acque, il cordone esce fuori addirittura eccetto che stia dietro, meglio al disopra, del capo o sia ravvolto attorno al corpo del feto o sia troppo corto. Ogni procidenza del cordone è estremamente grave, anzi in ogni parto complicato da procidenza non rimediata il feto è perduto e anche che l'arte intervenga, il prodotto del concepimento in questi casi non tralascia mai di correre almeno grande pericolo.

Ma sebbene manchino complicazioni sfavorevoli, la stessa presentazione che, si sa, per il feto è la più vantaggiosa — di vertice — nei casi di restringimento di bacino lo espone a rischi di più maniere, i quali hanno la loro spiegazione in ciò, che la testa passando per il punto viziato trova e prova difficoltà meccaniche, dalle quali viene in vario senso modificata. Dirò in breve di questi cambiamenti e dell'influenza loro sopra la vita del prodotto del concepimento.

Premetto avere il *Fehling* (1) ed il *Keller* (2) dimostrato, che la testa fetale compressa da ogni parte perde del suo volume, perchè si anemizza ed il liquido cefalo-rachideo lascia la cavità craniana. Questa riduzione sarà piccola cosa, ma non per questo trascurabile.

Fra le mutazioni si conta in prima linea la *bossa sanguigna* — caput succedaneum — la quale, comunque sia, non è mai nocevole, anzi sotto molti rapporti da riguardarsi come vantaggiosa. Quando la testa è ancora in alto, la bossa si sviluppa per questo, che tutto il corpo del feto sta sotto una pressione uguale, pressione che al contrario manca sopra quella zona del cranio, che è limitata dall'orifizio uterino esterno dilatato. Quindi

(1) Arch. f. Gyn. vol. VI, pag. 68.
(2) Diss. in. Erlangen 1877.

un considerevole tumore sanguigno si riscontra soltanto quando, sotto forti dolori, l'orificio esterno abbraccia strettamente in forma di cerchio la testa, quando la testa si accinge ad impegnarsi nello stretto superiore, perciò soltanto allorchè il vizio di bacino non è esagerato. E la bozza sanguigna è elemento favorevole; obbliga il capo a star fermo sopra lo stretto superiore, dà al capo la foggia di cuneo, che lo fa più atto a penetrare nel luogo ristretto; perciò è di buon pronostico per la vita del prodotto del concepimento.

Bisogna distinguere bene il caput succedaneum dal *cefaloematoma*, il quale è uno stravaso di sangue fra il tavolato osseo e l'epicranio. D'ordinario si sviluppa, quando il bacino è ristretto, su quelle località del cranio fetale, su cui esistono fessure o depressioni del tavolato osseo (non costituisce mai un tumore molto voluminoso). Però lo si vide ugualmente nelle presentazioni di vertice normali e che decorsero senza alcun aiuto ostetrico; anzi, e la cosa è successa anche a me, lo si riscontrò in presentazioni dell'estremità pelvica e trasversali primarie, cioè non fattesi dopo la presentazione di vertice. Io ho visto un cefaloematoma sopra l'occipite in una presentazione di faccia.

Il cefaloematoma in sostanza consta di piccole ecchimosi sottoperiostee le quali capita osservare in quasi tutti i neonati. Ma se viene a lacerarsi un vaso alquanto più grosso dell'ordinario e l'epicranio si trova essere per qualche tratto poco aderente all'osso sottostante, ne risulta subito un tumore ben appariscente.

Del resto per lo più il cefaloematoma si sviluppa lentamente dopo il parto e si fa scorgere soltanto dopo due o tre giorni. È teso, elastico, ben circoscritto e la linea circolare, che lo delimita, si trasforma presto in un cercine duro come osso. Non passa mai al di là di una sutura, ma può essere bilaterale, anzi io l'ho visto quadruplo (sui due parietali, sull'occipitale, sul temporale).

In quanto alla cura o va lasciata alla natura o si punge il tumore con un trequarti esplorativo evitando l'introduzione dell'aria ed applicandovi in seguito un bendaggio compressivo. In questo caso si ottiene più presto la guarigione completa (1).

Altre e diverse sono *le mutazioni di forma, che nel bacino ristretto subisce la teca craniana propriamente detta* (2). Si sa, che le ossa della testa non sono troppo resistenti, che nelle suture sono mobili e che per ciò essa può prendere agevolmente quella foggia che le imprime la fi-

---

(1) v. *Kofmokl*, Arch. f. Kinderheilk. vol. I. pag. 9.

(2) v. oltre il *Michaelis* ancora *R. Barnes*, Obstetr. Tr. vol. VII. pag. 171: *Olshausen*, *Volkmann's* Samml. klin. Vorträge. Leipzig 1870. N.° 8; *Litzmann*, v. N.° 23, pag. 190; *Fritsch*, Klin. d. alltägl. geb. Operationen. Halle 1880.

gura dello stretto superiore, a cui deve adattarsi. Quindi il primo effetto di un restringimento pelvico è di far *accavallare le ossa le une sopra le altre nelle suture*, e, siccome nel nostro caso la testa penetra nella coniugata deficiente col suo diametro trasverso, bisogna che questo si riduca e, per farlo, conviene che si accavallino l'uno sull'altro i parietali. D'ordinario il parietale posteriore, cioè quello che batte contro il promontorio, si mette al disotto dell'anteriore. Nella sutura frontale per lo più l'accavallamento si fa al rovescio che nella sutura sagittale; l'occipite nella sutura lambdoidea si dispone quasi sempre al disotto dei parietali.

In generale anche questo accavallamento delle ossa nelle suture va riguardato come un effetto assai favorevole, e se si contiene nella misura dovuta, al feto non nocivo: ma quando è troppo spinto, si possono lacerare i seni venosi ed il sangue spandersi allo esterno sotto i tegumenti o all'interno sopra la superficie del cervello.

Perchè le ossa craniane sono pieghevoli, la testa può deformarsi ancora in altra guisa: di regola il parietale posteriore si ammacca, si appiattisce contro il promontorio mentre, appena che sia la testa per poco discesa nello scavo, la convessità del parietale anteriore cresce, e nei casi tipici il cranio assume una figura fortemente asimmetrica e che a prima vista colpisce (vedi fig. 153). Il frontale posteriore, che assai di raro dà contro il promontorio, parimente di rado (più spesso nel bacino generalmente ristretto) esce appiattito.

Quando un osso si ammacca, è ben difficile che in qualche sua parte e per qualche breve tratto anche non si rompa e quindi non si osservino piccoli spacchi, *fessure* dirette dalla periferia verso il punto di ossificazione e che il più delle volte restano senza alcun inconveniente. Queste fessure entrano già nel numero delle vere lesioni della testa, le quali nel bacino ristretto non è raro di osservare sopra le ossa e sopra le parti molli.

Sopra le parti molli della testa le lesioni sono dovute alla pressione esercitata dal promontorio e dalla sinfisi. Si producono soltanto quando quivi furono troppo lungamente premute e difatti sopra la testa posteriore al tronco, la quale percorre il bacino rapidamente, non appaiono mai, neppure quando l'angustia del passaggio è assai pronunciata. Il promontorio è la parte più rilevata del bacino, quindi la parte che il più sovente produce le così dette *sigillature* (1). Queste si rinvengono sopra il parietale, che nel parto era diretto all'indietro. D'ordinario si estendono dall'angolo del parietale, che confina colla fontanella grande, alla

(1) v. *E. v. Hoffmann*, Ueber angeborene Defecte der Kopfhaut, Wiener med. Presse 1885.

sutura coronaria; di rado risiedono in vicinanza della bossa parietale o vicino alla sutura coronaria sopra il frontale.

Nel più dei casi si trovano soltanto striscie rosse, le quali dopo parecchie ore dal parto si fanno pallide: in altri le striscie presentano un colore turchiniccio di lividura, l'epidermide si stacca e ne riesce una dermatite piuttosto lunga e fastidiosa; in altri finalmente insorge gangrena per una profondità ed estensione più o meno grande. In questo caso si osserva una zona nera, circoscritta da un alone infiammatorio; l'escara dopo alcuni giorni viene via e la perdita di sostanza — che interessa le parti molli in tutto il loro spessore — si rifà colla suppurazione. Non avviene sovente, che questi traumi rechino danno alla vita del prodotto del concepimento; piuttosto sono di importanza per la diagnosi del meccanesimo del parto. Se c'è una sigillatura sola, essa corrisponde quasi sempre al promontorio, se ce ne sono due, al promontorio ed alla sinfisi o almeno ad un luogo della parete anteriore del bacino prossimo alla sinfisi.

In linea di pronostico per il feto sono molto più importanti le *lesioni delle ossa craniane* (1). Fra queste le più frequenti sono gli *infossamenti a grondaia* nel margine del parietale, che limita la sutura coronaria. Piccoli infossamenti per cui il margine del parietale, che guarda la sutura coronaria, sia rialzato e la porzione ossea vicina depressa, sono frequentissimi; più di rado si presentano pronunciati da potervi stare il dito nel solco. Per lo più c'è una semplice incurvatura dell'osso, di rado una vera infrazione. Gli infossamenti non sono in sè pericolosi, ma acquistano gravezza in via secondaria, cioè quando si complicano col distacco della sutura squamosa, come vedremo più avanti.

Più pregiudizievoli sono le così dette *impronte in forma di cucchiaio*. Si riscontrano sopra il frontale e sopra il parietale fra la tuberosità e la grande fontanella e la sutura coronaria (2). L'osso è profondamente avvallato e la tuberosità forma il rialzo più alto che, quasi a picco, si sollevi attorno alla circonferenza della depressione, nella quale, più frequentemente che sopra ogni altro luogo della testa, che abbia sofferto una lesione, si sviluppano i cefaloematomi (stravasi di sangue fra le ossa e l'epicranio) perchè quasi sempre qui l'osso è infratto. Inoltre l'angolo dell'osso leso, l'angolo rivolto verso la grande fontanella, si pre-

---

(1) v. *Köhler*, Intrauterine Schädelcompressionen. D. i. Berlin 1869 ed *Hofmann*, Ueber löffelf. Schädelimpress. bei Neugeb. D. i. Halle 1869; *Kehrer*, 14. Jahresbricht der Oberhess. Ges. f. Nat. u. Heilk. vol. VII. pag. 141. Riguardo alle impronte in forma di cucchiaio per violenze esercitate dopo il parto v. *E. v. Hofmann*, Wiener med. Presse 1885.

(2) Una impronta fra la sutura lamdoidea e la tuberosità parietale la vide il *Neumann*, Arch. f. Gyn. vol. XIII, pag. 273.

senta molto proeminente e la periferia (che confina colle suture) ordinariamente rigata da una o da più fessure. Sopra il frontale è raro che queste impressioni sorgano spontaneamente, qui per lo più sono fatte dall'applicazione falsa, dall'uso forzato del forcipe, quando si fa discendere il frontale e questo passa davanti al promontorio. Sopra il parietale si formano, e più spesso di quanto non si dica, per solo effetto delle forze espulsive, ma molto più soventi ugualmente per causa del forcipe o di trazioni smodate sopra la testa posteriore al tronco, in specie se essa è molto ossificata e resistente. Il pronostico di queste impressioni è riservato, non cattivo in modo assoluto. Sopra 65 casi di impronte in forma di cucchiaio raccolti nella letteratura in 22 i bambini (34 %) vennero morti o moribondi, in 10 (15, 4 %) morirono in breve per la lesione sofferta ed in 33 (50, 8 %) per il tempo in cui furono tenuti in osservazione vissero e senza che la loro salute, fatte poche eccezioni, se ne sia risentita. In quest'ultimo caso la impronta può poco alla volta appianarsi, specialmente se risiede sopra il parietale, sopra il frontale resta più a lungo, segno appariscente del pericolo corso nel parto.

Molto importante e degno di menzione speciale è il *distacco del parietale e del temporale nella sutura squamosa.* Si può effettuare nelle presentazioni di vertice, ma è molto più frequente nei casi, in cui si tenta con forza di estrarre da un bacino ristretto nella coniugata la testa posteriore al tronco. Un osso è decisamente diviso dall'altro; quasi mai così che il parietale rimonti sopra il temporale, d'ordinario stanno tutti e due sul medesimo piano e lasciano uno spazio vuoto, occupato soltanto dalla dura madre. Frequentissimamente questa lesione, perchè (così vicina alla base del cervello) in generale è accompagnata da laceramenti e da emorragie del seno venoso, è mortale.

Ancora più notevole, per il posto in cui ha luogo, è il *distacco dell'epifisi (corpo) dell'occipite.* Raro nelle presentazioni di vertice (se non si adopera il cefalotribo) è più frequente quando la testa viene posteriore al tronco. La scaglia occipitale, compressa ai lati, sotto una forte trazione si separa dalle parti condiloidee e talvolta rimonta anche sopra di esse. Il più delle volte il caso è mortale per la emorragia nella cavità del cranio o per la compressione diretta del midollo.

Queste lesioni si producono naturalmente come possono essere aiutate dall'arte, ma ve ne sono delle altre, le quali sono dovute soltanto all'intervento operativo. In alcuni casi difficili il forcipe stritola alla lettera il cranio e in certe estrazioni laboriose della testa posteriore al tronco i guasti non sono calcolabili e talvolta non prevedibili. A me sono capitati due casi singolari. Nè nell'uno nè nell'altro i bambini erano a termine. Nell'eseguire l'estrazione difficilissima, per i piedi, osservai frattura trasversale della scaglia dell'occipite nel punto, in cui normalmente

decorrono le suture mendose della scaglia (1). Questa sorta di frattura si produce con particolare facilità quando le suture mendose di una parte e dell'altra penetrano profondamente nell'osso (2).

E queste, più o meno pericolose, sono le lesioni a cui va incontro la testa nel percorrere un bacino ristretto. Debbo ancora aggiungere, che per lo più delle emorragie non gravi alla superficie del cervello il feto non risente l'influenza e che queste sono incondizionatamente mortali soltanto quando si fanno alla base del cervello.

Lesioni sopra il tronco vengono prodotte quasi esclusivamente nel fare la estrazione manuale per i piedi. Così applicando le dita ad uncino sopra il collo (in rari casi anche applicando il forcipe) i muscoli, in particolare gli sternocleidimastoidei, possono venir offesi, strapparsi e dar luogo a spandimenti sanguigni. Pare che questa sia non di rado la causa del *torcicollo* (3). Delle lussazioni della colonna vertebrale ho già parlato a pag. 341. Nell'atto di disimpegnare e di estrarre le braccia si possono fratturare le clavicole e l'omero. Ricordo in ultimo il distacco delle epifisi delle ossa lunghe (4).

In seguito a fratture, distacchi di epifisi, lussazioni possono sopravvenire *paralisi* del plesso brachiale, che richiedono una pronta cura elettrica, se non si vuole che si facciano permanenti. Anche la pressione diretta o lo stiramento dei nervi possono essere seguiti da paralisi delle estremità superiori.

Nel bacino piatto *i primi parti* sono per il bambino i meno gravi, i pericoli crescono nei *consecutivi* e tanto che, mentre i tre primi dànno un numero pari di feti vivi e di morti, nei tre che vengono appresso la proporzione è quasi cinque volte peggiore *(Michaelis)*. Ciò si deve per una parte alla debolezza dell'utero, la quale è poi condizione favorevole delle presentazioni abnormi e dei dolori non validi, per un altra alla circostanza che coll'età della partoriente e col numero dei parti cresce non poco il diametro trasverso della testa del feto.

---

(1) v. *Schroeder*, Schw. Geb. u. Wochenb. Bonn 1867, pag. 125.

(2) Presso i Peruviani questa separazione è ancora visibile nei primi mesi dopo il parto e l'osso superiore va sotto il nome d'osso d'Inca.

(3) *Bohn*, Deutsche Klinik 1864, n. 28 e 52, e *Fasbender*, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. II, pag. 170; *O. Küstner*, Centr. f. Gyn. 1886, n. 9, ha dimostrato che si producono ematomi negli sternocleidimastoidei non soltanto per distensione, ma anche per torsione del collo e che quindi si possono osservare anche nei parti naturali.

(4) *Pajot*, Thèse de Paris 1853; *Cieslewitz*, Diss. in. Halle 1870; *Carlo Ruge*. Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkr. 1875, pag. 68; *Küstner*, Die typischen Verletzungen der Extremitätenknochen. Halle 1877 e *Langenbeck's* Archiv vol. 31, disp. 2 *Olshausen*, Klin. Beitr. Stuttgart 1884, pag. 194.

Cura nel bacino piatto.

Letteratura — Profilassi nell'età infantile — Caso in cui la coniugata misuri più di 9 ½ cm. — Caso in cui la coniugata oscilli fra 6 ½ e 9 ½ cm. — Presentazione di vertice — Il forcipe si applica soltanto quando le forze naturali abbiano vinto del tutto o almeno quasi del tutto l'ostacolo pelvico — Dilatazione completa dell'orificio uterino esterno con testa mobile allo stretto superiore: primipare, pluripare — Il rivolgimento è raccomandato nei gradi estremi di ristrettezza — Presentazione della fronte, della faccia, dei piedi; prolasso del cordone, ecc. — Morte del feto nell'utero — Caso in cui la coniugata misuri meno di 6 ½ cm.

Letteratura: *Michaelis*, l. c. — *Schroeder*, Schwang. Geb. u. Wochenb. Bonn 1867, pag. 106. — *Litzmann*, Volkmann's Samml. klin. Vort. n. 90 e Geburt bei engem Becken. Leipzig 1884.

La cura preventiva del bacino ristretto, la quale comprende quella somma di buone regole e di diligenze sollecite, che si dovrebbero mettere in opera attorno ad una bambina colpita da rachitismo, è troppo facilmente trascurata. Al medico generico, il quale più sovente che lo specialista è chiamato a far da medico di casa, incombe quest'obbligo grave di suggerire alla famiglia i mezzi, i quali se non valgono ad impedire del tutto che un bacino venga su ristretto, servono certamente a moderare il grado della viziatura avvenire. Così, sapendo che la scarsezza nella coniugata è prodotta dal peso del tronco, per cui il promontorio viene affondato nello scavo, dovrebbe proibire ai genitori di far sedere, di tener diritta e di avviare troppo presto ai primi passi la piccola creatura.

Tanto per il bacino piatto rachitico: ma anche l'altra specie (bacino piatto non rachitico) si potrebbe prevenire, quando le bambine non si lasciassero troppo presto e troppo lungamente sedute e si vietasse alle giovinette di portare troppo presto e troppo gravi pesi per la loro età.

Quando il vizio pelvico si è stabilito, la cura viene regolata a seconda del grado di restringimento. Disgraziatamente questo grado sotto il parto non si può mai determinare con precisione; imperocchè, quando anche riuscisse a bene la misura del bacino, sfuggirebbe sempre un altro dato molto importante, la conoscenza esatta del volume della testa del feto. Quindi non basta aver preso delle misure precise per giudicare con sicurezza dell'andamento delle cose e provvedervi con efficacia, ma conviene fare attenzione a tutti i sintomi, a tutte le particolarità, che ricorrono nell'atto del parto. Un segno importante per riconoscere il rapporto fra il volume della testa ed i diametri allo stretto superiore del bacino è quello descritto da *P. Müller* (v. pag. 581) di provare se la testa si può affondare o no nello scavo.

In generale nei restringimenti lievissimi, *quando la coniugata misuri più di* 9 $^1/_2$ c. m. (v. pag. 561) non è da pensare a cure più che nel bacino comune, e se qualche complicazione insorgesse (p. es. presentazione anomala), il modo del rimedio non cambia da quello, che sarebbe in un caso ordinario. Si può quasi dire, in via assoluta, che questa sorta di bacini per null'altro è importante, che per il meccanesimo caratteristico del parto; tuttavia bisogna sempre aver presente che se la testa è alquanto sproporzionata, allora sono anche possibili complicazioni gravi.

I più interessanti dal lato pratico sono i bacini, nei quali la *coniugata oscilla fra* 6 $^1/_2$ e 9 $^1/_2$ c. m.

Esaminiamo anzitutto quale cura sia per caso nelle *presentazioni di vertice.*

Se la coniugata non è gran fatto inferiore ai 9 $^1/_2$ c. m., per lo più la testa si dispone allo stretto superiore nel modo accennato a pag. 573 e, mentre l'orificio dell'utero va via dilatandosi, i parietali si accavallano, la bossa sanguigna si forma, la testa si adatta allo stretto superiore e a dilatazione completa vi si impegna. Si può aiutare la testa a prendere la sua posizione buona sopra lo stretto superiore coll'invitare la partoriente a giacere sopra di un lato e più precisamente sopra quello, in cui sta la parte che si desidera di far impegnare (1). In questi casi la madre non soffre minimamente e per lo più i bambini vengono alla luce sanissimi. Ho detto *per lo più* e pensatamente, perchè anche in parti rapidissimi alcune volte per la forte compressione subita dal cranio i feti possono riportare delle lesioni mortali, ma di regola si può affermare che in questo modo il parto è egualmente fortunato per la madre e per il feto, che non è necessario alcun intervento e che l'opera dell'ostetrico si deve restringere allo studio, per conto proprio, del meccanesimo ed a sopravvedere (2).

Ma altre volte la testa nel corso della dilatazione viene sopra lo stretto superiore, mentre la dilatazione si completa, si fissa, poscia per superare il punto ristretto ci mette un tempo lunghissimo.

Anche in questo caso la condotta migliore è di aspettare, finchè lo stato della madre e del feto lo concede. Se l'una o l'altro fosse minacciato di qualche pericolo si seguiti il consiglio dell'*Hofmeier* (3) e si esercitino delle forti pressioni dall'esterno perchè la testa passi attraverso al luogo ristretto. Qualora questi tentativi non riuscissero ed il diminuire dei battiti cardiaci indicasse uno stato grave del prodotto del

(1) v. A. *Martin*, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Frauenkr. pag. 30.
(2) v. *Osterloh*, Arch. f. Gyn. vol. IV, pag. 520.
(3) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. VI, pag. 138.

concepimento, il meglio è di lasciare che se ne muoia, perchè tanto nè col rivolgimento nè col forcipe non lo si potrà estrarre in così breve tempo che la operazione non riesca pericolosa per la madre.

Che se dal temporeggiare potesse derivar qualche danno alla partoriente, converrà intervenire, affinchè si sgravi al più presto. Appena la dilatazione lo permette, si cerchi, cloroformizzata la partoriente, se sia possibile di spostare la testa verso una parte e di fare il rivolgimento e la estrazione. Un tentativo prudente non nuoce mai; soventi la cosa riesce anche che la testa sia fissamente impegnata e dà per la madre e per il feto il miglior risultato. Ma è naturale che non conviene cacciarsi in questa impresa ancora quando la madre fosse in evidente pericolo, ma è necessario mettervisi appena la lunga durata del travaglio faccia temere qualche contusione delle parti molli, benchè non ne compaiano sintomi manifesti, o appena i secreti mostrino un poco di decomporsi. Se il rivolgimento non riesce, vorrà dire che il capo è così saldamente fisso, che dolori potenti lo potranno presto far progredire abbastanza da venire alla portata del forcipe ed essere estratto. Si aspetti dunque e si conti sopra l'opera dei dolori. Generalmente in questi casi dopo non molto tempo essi compiranno la espulsione.

Ma alcune volte la testa rimane salda nel luogo ristretto ed insorgono sintomi, che richiedono la terminazione pronta del parto per salvare la vita alla madre. Questi sintomi sono dati dalla contusione, che soffrono le parti molli prese fra la testa ed il bacino o dall'assorbimento dei secreti decomposti o si dimostrano collo sfinimento in cui cade la partoriente. Allorchè dunque la temperatura aumenta, il secreto fluente dalla vagina ha cattivo odore, c'è timpanismo dell'utero per raccolta di aria, sensibilità dell'ipogastrio, lo stato generale molto depresso, ogni pensiero deve mirare a liberar la madre, tanto più che se si aspetta fino a che il polso molto frequente si sia fatto piccolo e le forze le manchino del tutto, essa quasi senza dubbio soccombe ed il feto segue la medesima sorte. In questi casi per terminare il parto in generale non c'è altro, che eseguire la perforazione.

D'ordinario in questi casi viene raccomandato il forcipe per salvare la madre ed il feto. È speranza che in simili circostanze difficilissimamente si realizza, molte volte si sacrifica la madre ed il feto.

I motivi pei quali in casi di questa natura il forcipe è da sconsigliarsi sono i seguenti: La testa s'impegna nello stretto superiore viziato colla sutura sagittale disposta secondo il diametro trasverso del bacino; a testa alta il forcipe si può soltanto applicare secondo il diametro trasverso del bacino: dunque deve prendere la testa dalla fronte all'occipite, vale a dire in un modo che non gli è proprio, in un modo nel quale come in basso i manici così in alto i morsi delle cucchiaia

distano troppo fra di loro e nuociono alle parti materne, in un modo nel quale finalmente è facile lo scivolamento. Inoltre, il forcipe così applicato comprime la testa secondo il diametro occipito-frontale, questa compressione va ad aumentare l'altra che il capo esercita già sopra le parti molli materne del promontorio e della sinfisi (1) e così la discesa nello scavo attraverso al punto ristretto deve essere ancora più difficoltata. In questi casi il forcipe fa proprio l'effetto opposto dei dolori, che foggiano, accomodano il capo alla forma dell'ingresso del bacino, lo allungano nel diametro antero-posteriore e lo accorciano in quello trasverso. Io non nego già, dati specialmente dolori forti e vizio pelvico non considerevole, che con una trazione forzata sul forcipe non si arrivi a superare la resistenza di una coniugata scarsa. Ma se i dolori non fanno quasi tutto loro, per il cranio fetale compresso da ogni parte la riuscita sarà ben triste e la mortificazione delle parti materne ben più profonda. Perciò io soglio ammonire i principianti, e vorrei che per il loro bene le mie parole trovassero piena corrispondenza, a non mettere fiducia in questo istrumento, quando la testa sia trattenuta in alto per vizio del bacino. Finchè non è ancora tanto fissa da non lasciar passare la mano nella narcosi cloroformica, è indicato il rivolgimento; se il rivolgimento non è più possibile, chi è provetto nell'arte può applicare il forcipe e tentare con trazioni misurate e nello stesso tempo potenti di far percorrere alla testa interamente quella via, che ha già percorso in parte. Se non riesce, egli saprà lasciarlo a tempo; il principiante invece, trepido per le difficoltà del caso nuovo, suda per la fatica, pensando alla ciarla dei presenti, s'ostina a trarre per vincere la prova e fa pericolosissimo questo istrumento per sè innocuo. Si stia alla regola di *adoperare nel bacino ristretto il forcipe soltanto, quando le forze naturali avranno del tutto o almeno quasi del tutto vinto l'ostacolo pelvico.* Certo che allora nella maggior parte dei casi la testa verrebbe presto espulsa anche per le sole forze naturali, ma succede per eccezione che esse si siano rifinite contro la resistenza del bacino epperciò lascino la testa lungamente nello scavo; allora il forcipe è a suo posto, allora è strumento buono, di salvezza, ma allora non si applica per il vizio pelvico, sì per la debolezza dei dolori.

---

(1) Questo non tralascia di essere vero anche che s'ammetta dopo le ricerche del *Fehling* (Arch. f. Gyn. vol. VI, pag. 68) e del *Keller* (Diss. in. Erlangen 1877) che nella compressione da ogni parte la testa diminuisca realmente di volume, perchè a quel modo e si anemizza e perde il liquido cefalo-rachideo. Le esperienze del *Cohnstein* (*Virchow's* Arch. vol. LXIV) secondo le quali nella compressione del diametro retto sarebbe una eccezione che quello trasverso si allunghi, non sono totalmente persuasive (v. *P. Müller*, Corr. Bl. f. Schweiz. Aerzte 1876, n. 2).

Ma se la testa non ha ancora superato lo stretto superiore, e lo stato della madre sia tale da richiedere la pronta terminazione del parto ed il rivolgimento sia impossibile, d'ordinario resta la sola alternativa dolorosa o di lasciar che muoiano il feto e la madre o di abbreviare artificialmente di poco (perchè tanto è perduta) la vita del bambino. Si tratta di procedere alla perforazione sopra feto vivo. Ma se si vuole, che l'atto operativo giovi alla madre, non si deve già aspettare tanto che il compimento del parto non le apporti più alcun vantaggio, ma va fatto presto e quando il pronostico per le lesioni materne sia ancora favorevole. Arduissimo còmpito, scegliere il momento giusto nel quale ci sia ancora sufficiente speranza di tener in vita la madre e non si faccia sacrificio di una vita, che si sarebbe potuta risparmiare! (L'unico mezzo, il quale eviterebbe in questo caso la perforazione del feto vivente, sarebbe il taglio cesareo; si potrebbe salvare l'uno e l'altra, ma in certi casi non si è nemmanco interamente sicuri se questo sia proprio utile al feto. La cosa è difficilissima . . . in teoria, nella pratica c'è sempre la madre che ci leva dall'imbarazzo, preferendo lo smembramento del feto al taglio cesareo per sè). Dopo la perforazione si aspetti per vedere e dar tempo che la testa sia espulsa. Se non viene da sè e sia necessario liberare presto la madre, si ricorra alla estrazione secondo le regole date a pag. 372.

La dilatazione è completa ma la *testa non mostra di impegnarsi.* In questo caso conviene distinguere bene fra primipara e pluripara.

Nelle *primipare,* perchè l'orificio esterno dell'utero si dilati sufficientemente è necessaria tanta forza di dolori, che se questi non furono capaci di fissare almeno un segmento della testa nello stretto superiore, la durata del parto ed i pericoli che, abbandonato a sè stesso, potrebbero derivarne sono considerevolissimi. Se la dilatazione è giunta a buon punto, il sacco delle acque rotto e la testa tuttavia mobile in alto, è da credere che per l'ulteriore natural decorso delle cose — cioè per vincere la resistenza del bacino — si richiedano dolori così eccessivi da mettere la vita del prodotto del concepimento in estremo pericolo e cagionare mortificazioni estese delle parti molli materne. Quindi è assolutamente richiesto di intervenire, e di intervenire in un tempo, nel quale non siano ancora sorti sintomi temibili. Ad una certa dilatazione dell'orificio esterno dell'utero ed a testa mobile il rivolgimento presenta nessunissima difficoltà o pericolo, la estrazione della testa posteriore al tronco è più facile che in presentazione di vertice, finalmente il suo passaggio rapido per il luogo ristretto alla madre è favorevolissimo ed al feto non più nocevole, che se venisse per il vertice. Dunque si proceda prontamente al rivolgimento ed all'estrazione. Che la madre ne guadagni a venir liberata subito piuttosto che aspettare, non c'è dubbio; che il pronostico

per il feto non peggiori per ciò, lo dimostrano incontestabilmente le esperienze più recenti.

Un po' diversa è la cosa, quando si tratti di *pluripara* con sacco delle acque integro, con dilatazione sufficiente della bocca dell'utero e con testa mobile allo stretto superiore. Imperciocchè compiendosi nelle pluripare la dilatazione sotto un'attività leggerissima di dolori, il fatto dell'orificio esterno dilatato e della testa non fissata non può fornire alcun criterio per giudicare dell'ulteriore decorso del parto. Succede spessissimo in bacino moderatamente ristretto, che la testa si mantenga alta fino alla rottura del sacco e che, rompendosi questo, essa discenda rapidamente e venga in pochissimo tempo espulsa. Perciò quando la misura del bacino e la sorte dei parti anteriori concordano per una viziatura non troppo considerevole, sebbene l'orificio esterno dell'utero sia abbastanza largo (specialmente se il sacco delle acque è integro) nelle pluripare è da aspettare. Rotto il sacco, se la testa tuttavia non s'impegna, si procederà al rivolgimento, sicuri di operare ancora sempre in buone condizioni. E non s'indugi troppo perchè non conoscendosi mai bene la grandezza del capo — dato essenziale per il giudizio di una ristrettezza pelvica — se avviene che per avventura esso si fissi e che quindi trascorra il tempo opportuno del rivolgimento, il caso acquista subito gravità e può richiedere la perforazione a feto vivo. Non s'indugi, ripeto, e tanto più sollecitamente si faccia il rivolgimento se l'anamnesi dia che i parti anteriori di bambini moderatamente sviluppati furono assai laboriosi e pieni di pericoli. Così la madre avrà un parto, quasi direi, facile e per il bambino forse di miglior risultato (certo di risultato non peggiore) che se si temporeggiasse.

Le ragioni, per le quali alla testa posteriore al tronco è più facile la traversata del bacino ristretto, le ha egregiamente esposte il *Simpson*. Egli paragona il cranio — ed il paragone va — ad un cuneo, il quale penetri nel bacino per la sua parte larga, quando la presentazione è di vertice, per il suo apice quando è podalica. Se la testa viene per il vertice, dice a questo proposito *v. Haselberg* (1), essa per acconciarsi meglio alla coniugata deve mandare innanzi come apice di un cuneo il parietale anteriore, poscia far passare sotto a questo e far appiattire il posteriore. Se invece viene dopo il tronco, il meccanesimo è tutt'altro. La base del cranio, perchè piccola, supera agevolmente il punto ristretto; i due parietali passano, ristrettendosi gradatamente dal basso in alto verso la sutura sagittale.

Finalmente ha molta importanza il fatto, che nel caso di testa posteriore noi possiamo aiutare l'attività dell'utero per mezzo di forti

(1) Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. II, pag. 211.

trazioni esercitate sopra il tronco, le quali lasciano alla testa piena libertà di adattarsi alla configurazione dello stretto superiore; mentre è il contrario quando si presentasse per il vertice e si adoperasse il forcipe, imperocchè, l'abbiamo visto, il forcipe si oppone ad ogni possibilità, che il capo si foggi alle esigenze della trafila pelvica.

E. Martin (1) ha detto, che nel bacino ristretto è indicato il rivolgimento per far venire e passare attraverso alla metà più ampia di uno stretto superiore asimmetrico la testa soprastante all'altra metà, che è più angusta. Ma questa indicazione occorre rarissimamente e quindi non ha grande valore pratico.

Considerando, che nel bacino ristretto il rivolgimento sopra il piede e la consecutiva estrazione si intraprendono sovratutto nell'interesse della madre, che anche in un restringimento gravissimo (quasi fino a 7 cm.) si possono ancora estrarre bambini vivi, che la perforazione della testa posteriore al tronco non presenta nè maggiori difficoltà per l'ostetrico nè più gravi pericoli per la madre, *si può raccomandare il rivolgimento fino al limite della ristrettezza assoluta.* Alcune volte si avrà la soddisfazione, così operando, di far passare vivi bambini di sviluppo medio anche per una coniugata v. minore di 8 cm.; tutt'al più nei casi più tristi si sarà obbligati, uscito il tronco, a perforare la testa. E neppure sempre. Difatti, si diedero dei casi, nei quali si sarebbe dovuto in presentazione di vertice eseguire la perforazione, la quale invece non fu necessaria sopra la testa posteriore al tronco, perchè il diametro cefalico trasverso era stato diminuito considerevolmente per effetto di una impronta in forma di cucchiaio. È bensì vero, che soltanto la metà dei feti, i quali ebbero siffatta lesione, nacquero vivi, ma dall'altro canto non bisogna dimenticare, che un risultato simile è eccellentissimo, perchè quest'impronta, che è mortale la metà delle volte, scansa la perforazione che è mortale sempre.

Fu sollevata e si trascinò fino al presente la questione, se in bacino ristretto sia da preferire il forcipe od il rivolgimento. In un certo luogo (2) io ho detto, che la domanda non sta, che (come già chiaramente vi aveva risposto *Stein il giovane*) in generale il forcipe ed il rivolgimento si escludono che, quando il rivolgimento è ancora fattibile, il forcipe è controindicato e che quando è indicato il forcipe è passato il tempo utile per il rivolgimento.

Si sa già che (v. pag. 339 e seg. riguardo al forcipe sopra la testa posteriore al tronco) mentre il *de la Motte* ed il *Levret* — i quali non usavano il forcipe sopra la testa posteriore — raccomandavano il rivolgimento anche in bacino ristretto, la maggior parte degli ostetrici a cominciare dallo *Smellie*, riguardando il rivolgimento come troppo pericoloso al feto, lo rigettarono interamente o ne

(1) M. f. G. vol. XV, pag. 16 e vol. XXX, pag. 321.
(2) Schw. Geb. u. Woch. pag. 106.

limitarono infinitamente le indicazioni. La *Lachapelle*, che adoperava sempre la mano, fa onorevole eccezione, e sopra 25 rivolgimenti eseguiti in bacini ristretti estrasse 16 volte vivo il prodotto del concepimento, risultato superlativo e dai partigiani del forcipe universalmente messo in dubbio.

In Germania *Osiander il giovane* fu il primo, il quale raccomandasse un po' estesamente il rivolgimento; suo padre dava nel bacino piatto il vantaggio al forcipe e riservava il rivolgimento per i casi di forte inclinazione pelvica, di restringimento nello stretto inferiore o di procidenza di una mano dinanzi al capo.

Visti i risultati infelici che dava per il feto la pratica del forcipe sopra la testa posteriore al tronco, la maggior parte degli ostetrici moderni, come il *Tr-furt*, il *Naegele*, il *Ritgen*, il *Rosshirt*, l' *Hohl*, l' *Arneth*, *Carlo* e *Gustavo Braun*, lo *Spaeth*, lo *Scanzoni* e l' *Hecker*, magari condizionatamente, si pronunciarono in favore del rivolgimento nel bacino ristretto ed al presente il numero di quelli, che si servono sempre della mano, va via crescendo. In Inghilterra sostengono ardentemente il rivolgimento il *Simpson*, il *Barnes*, il *Milne* e *Braxton Hicks*.

In quanto a me prima d' adesso ho sostenuto (1) che, se anche i risultati del rivolgimento fatto un po' presto fossero per il feto più cattivi di quello che non sono, lo si deve praticare in vista dei vantaggi grandissimi, i quali ne derivano alla madre. Ma ora vado più in là: secondo il mio giudizio il pericolo sovrastante nel bacino ristretto al feto in presentazione di vertice è maggiore di quello, che lo minaccia nel venire estratto colla mano in presentazione podalica. L'opinione universalmente ricevuta che la compressione lenta, graduale, sopportata dal capo quando viene primo, sia meno nocevole dell' altra repentina, cui soggiace quando viene dopo, è teorica, non pratica. Io sono venuto a questa conclusione in seguito ai risultati felici, che in questi ultimi tempi da molti si ottennero coll' operazione del *Veit*. Non ho bisogno di esprimerlo, che tengo in nessun conto tutte le osservazioni antiche di forcipe applicato sopra la testa posteriore al tronco e numericamente comprovanti la pericolosità del rivolgimento. Esperienze favorevolissime sopra il rivolgimento nel bacino ristretto e la estrazione manuale furono di recente pubblicate, oltre che da me, dal *Furhmann*, dallo *Scharlau*, dallo *Strassmann* e dall' *Höning*. E perchè non si creda che in questo che io dico sia soltanto intenzione di censura, aggiungerò che, a senso mio, una serie di casi, nei quali i bambini successivi di una medesima donna venuti quali in presentazione di vertice e quali in presentazione di piedi, i primi morti, i secondi prosperi, come ben riferisce l' *Höning* (2) di una tale, che ne ebbe quattro, sviluppati quasi egualmente, di cui due, presentatisi per il vertice, si perdettero, e gli altri, presentatisi per l' estremità pelvica, si salvarono, confermano appunto che, facendo bene il rivolgimento e la estrazione, in bacino ristretto il feto, che viene per l' estremità pelvica, è più sicuro nella vita che un altro, il quale venga per il vertice (3).

---

(1) l. c. pag. 133 e M. f. G. vol. XXXII, pag. 183.

(2) M. f. G. vol. XXXIII, pag. 255.

(3) La letteratura circa il rivolgimento in bacino ristretto essendo copiosissima, mi limito alle citazioni seguenti: *J. F. Osiander*, Handb. d. Entb. III, p. 179; *J. Simpson*, Prov. med. and surg. J. D. 1847, p. 673; Monthly J. of Med. Febr. 1852, pag. 135 e Sel. Obs. Works. I. 1871, pag. 393 e 486; *Dubreuilhe*, Gaz. méd. de Paris, N.° 28. 1856; *Hohl*, Deutsche Klinik 1860, N.° 36; *Hecker*, Kl. d. Geb. I. 1861, pag. 101; *Walther Franke*, Wendung auf d. Fusse bei engem Becken. Halle 1862; *Blot*, Gaz. méd. de Paris. N.° 29, 1862 ed Arch. gén. July 1863; *Inglis*, Edin. med. J. Dec. 1864, p. 503; *M'Clintock*, Obst. Tr. IV, p. 175; *G. Hewitt*, Lancet. 27 Aug. 1864;

[Per tracciare meglio la via all'ostetrico allorquando nelle viziature pelviche simmetriche, non gravi al punto da rendere necessaria una operazione cruenta, deve scegliere fra il forcipe ed il rivolgimento giova mettere a confronto i pregi e gli inconvenienti, che sono speciali a questi due metodi.

Stanno contro il forcipe la lunghezza del travaglio, la compressione della testa sovra quattro punti effettuata in una direzione dal bacino e nella direzione opposta dalle branche dello strumento per la impossibilità in cui si è di queste collocare dal pube al sacro. Sulla testa trattenuta nello ingresso del bacino non è possibile fare le trazioni secondo l'asse dello stretto superiore; supponendo la donna nella posizione sacro-dorsale col tronco sollevato ed inclinato in modo da fare con l'orizzonte un angolo di 30 gradi il piano dello stretto superiore diventa parallelo alla linea orizzontale, in tal caso la testa dovrebbe avanzarsi dall'alto al basso, mentre col forcipe viene tratta dall'alto al basso, e dall'indietro in avanti; da ciò perdita di forza con produzione di pressioni eccentriche dannose per le parti materne. Dopo i danni sofferti dal feto, dopo i pericoli corsi dalla madre può facilmente darsi il caso, che debbasi ricorrere od alla leva od anche al rivolgimento od alla craniotomia.

I vantaggi inerenti al forcipe si possono ridurre a tre. Dapprima l'arte fidente in questo strumento non è condotta ad agire, che quando è posta fuori di dubbio la opportunità dell'intervento; è perciò concesso un campo sufficiente alla aspettazione. In secondo luogo se la sproporzione è mite e che la testa sia debitamente collocata in posizione occipito-trasversa, flessa e modificata nella forma, si possono ottenere sufficienti effetti di riduzione da far discendere il capo senza causare lesioni gravi od alla madre od alla sua creatura tanto più se si dà la preferenza al forcipe traente nell'asse. In terzo luogo scelto il forcipe non v'ha urgenza, e se anche andasse fallita la prima prova si può tentare la seconda ove persista la vita del feto.

I pregi del forcipe non ne compensano forse gli inconvenienti; se non che viene ad acquistare nuovo valore dal confronto con i danni, che stanno compagni al rivolgimento. Ammessa questa operazione quale metodo elettivo bisogna affrettarsi a metterla in atto tosto che lo stato delle parti il concede e prima che sia posta in chiaro la insufficienza delle forze naturali; si corre perciò la sorte di fare una operazione, che non è senza gravezza prima che ne sia manifesta la

---

Milne, Edinb. m. J. March. 1867, pag. 798 e February 1874, pag. 707; *Schroeder*, Schw., Geb. u. W. p. 116 e M. f. G. vol. XXXII, p. 162; *Scharlau*, M. f. G. vol. XXXI, pag. 328; *Strassmann*, M. f. G. vol. XXXI, pag. 406; *Schwarzschild*, Zange oder Wendung bei verengtem Becken. Frankfurt 1867; *Delore*, Gaz. méd. de Paris 1867, N.° 44; *Barnes*, Obst. Op. 2. ed. p. 224; *Fuhrmann*, Berl. kl. W. 1868. N.° 9 etc.; *Poppel*, M. f. G. vol. XXXII pag. 200; *Ringland*, Dubl. quart. J. of m. sc. Aug. 1868; *Hennig*, M. f. G. vol. XXXIII, p. 255. Berl. kl. W. 1871, N.° 34; *Lehmann*, *Schmidt's* Jahrb. 1869, vol. CXLIII. N.° 8, pag. 188; *Wichers*, c. l. p. 192; *Braxton Hicks*, *Guy's* Hosp. Reports. 1870. Art. XV (v. Brit. and for. Med. chir. Review. July 1870; *Marchand*, J. de méd. etc. de Bruxelles 1870 e 1871, pag. 501 e pag. 17; *Borinsky*, Arch. f. Gyn. vol. IV, pag. 226 e *Schatz*, c. l. vol. V, pag. 163, *Macdonald*, Edinburgh med. Journ. Sept. 1873, p. 214; *Cohnstein*, Arch. f. Gynaek. VII, pag. 126; *Hildebrandt*, Die neue gynaekol. Universitätsklinik etc. 1876, pag. 54; *Goodell*, Amer. J. of Obstetrics. VIII, pp. 193 e 691, IX. pag. 332 e The Mecchanism. of nat. a. of artif. labour in narrow pelvis. Philadelphia 1877; *Wilson*, c. l. vol. VIII, pag. 673 e IX, pag. 97 e 302; *Stewart*, c. l. vol. IX, pag. 314, *Slingenberg*, Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1874; *Besselmann*, Diss. i. München 1876; *Matthews Duncan*, London Obst. Trans. v. XX.

indicazione. Sfuggendo sinora alla diagnosi ostetrica la esatta valutazione del grado della stenosi, ed ancora più quella del volume e della ridutibilità del capo fetale si può cadere nel rischio di avere la testa posteriore al tronco arrestata dallo stretto superiore, e riuscite vane le trazioni manuali ne nasce la necessità della cefalotomia, che in queste continguenze si presenta più difficile. Incominciata questa operazione non è più concesso l'indugio, lo attendere più felice momento: bisogna terminarla se non con la fretta certo senza perdere tempo, e senza arrestarsi. Si sa poi, che se nella estrazione della metà superiore del corpo fetale s'incontra un ritardo di qualche rilevanza il feto è perduto; il che spesso succede per il risalimento delle braccia sui lati della testa allorquando le spalle sono ancora sullo stretto superiore, e per la difficoltà, con cui si arriva ad uncinare la mandibola inferiore, sopratutto se il bacino è generalmente ristretto.

Per contro con il rivolgimento si ha il vantaggio della breve durata del soprapparto, venendo anzi il periodo espulsivo ridotto a pochi minuti, della più facile riduzione del capo quando si avanza per la base. Di più la compressione sul capo è fatta soltanto su due punti; per ultimo col tronco fetale nelle mani si può e si deve governare la estrazione in modo da far coincidere il diametro bi-temporale con la coniugata vera, e portare la grossa estremità occipitale nel lato più ampio del catino se venisse a risultare essere il vizio pelvico non tutt'affatto simmetrico, combinando a tempo opportuno e convenientemente i maneggi per la sollecita estrazione del capo, che vennero descritti alla pag. 337.

Le indicazioni e contro-indicazioni tra forcipe e rivolgimento non si pareggiano mai. È di preferenza indicato il forcipe quando il bacino è generalmente ristretto, la testa collocatasi nella posizione occipito-trasversale si è insinuata nell'ingresso del bacino flettendosi e già si è modificata nella forma, mentre che il feto è ancora vivente e l'utero si tocca permanentemente contratto o retratto.

Per il contrario vuolsi preferito il rivolgimento se il bacino è piatto, la testa con la forma invariata si mantiene mobile od almeno non è impegnata di guisa che con o senza il soccorso del cloroformio sia fattibile il rimoverla con la mano dalla entrata del bacino, e la posizione non è tale da dare per risultato il rapporto del diametro minore cefalico col minore pelvico, purchè sia vivente il feto, non sfinita la donna, e la coniugata vera non inferiore a 77 millimetri; ed è per l'appunto nelle stenosi pelviche varianti fra mm. 77-90, che il rivolgimento trova più particolarmente il suo campo d'azione non essendo, come già si disse, il bacino generalmente ristretto; ma la occasione per praticarlo in condizioni favorevoli è fugace, transitoria.

Nelle primipare, rotte le membrane ed aperta la bocca dell'utero, smessa ogni speranza nelle forze naturali e nel forcipe, si deve procedere al rivolgimento: mentre nelle donne pluripare dopo la rottura delle membrane si può concedere un po' di tempo alla aspettazione per vedere se le forze naturali bastino per accomodare il capo e farlo scendere].

Se già nelle presentazioni decise di vertice il rivolgimento dice così bene, è poi l'unico atto operativo valevole nei casi, che deviano dallo stato normale, per es., nelle presentazioni della *fronte* e della *faccia* o nella *procidenza* delle estremità e particolarmente del cordone ombelicale; finalmente, e non fa duopo dirlo, è da eseguirsi nel bacino ristretto tutte le volte che sarebbe indicato, se il bacino fosse normale: perciò nelle presentazioni trasversali e quando sovrastasse qualche pericolo alla madre od al feto.

Nel bacino ristretto, come da quanto abbiamo detto risulta, le presentazioni dell'*estremo pelvico*, assistite, non sono sfavorevoli nè alla madre nè alla creatura.

La maniera di cura cambia sostanzialmente, quando *il feto morisse nell'utero*. Se la morte sopravviene, che la testa sia ancora *mobile* sopra il distretto superiore, sono più facili e per la madre meno pericolosi il rivolgimento e la estrazione che la perforazione — meno pericolosi specialmente, perchè *a priori* non si può saper bene se le forze naturali basteranno alla espulsione della testa perforata. — Se è *fissa*, constatata la morte e visto che il travaglio va in lungo, devesi sempre praticare la perforazione, perchè certamente così i dolori espelleranno meglio il capo e le parti molli materne saranno meno danneggiate che se la testa fosse intera, e perchè, pur di giovare alla madre, non è da esser riguardosi verso un cadavere. L'espulsione della testa perforata si lascia alla forza delle doglie e si interviene soltanto quando la terminazione pronta del parto è richiesta dallo stato della partoriente.

Resta a dire del caso nel quale la *coniugata misuri meno di* $6\,^1/_2$ c. m. Bisogna lasciare ogni speranza di estrarre per le vie naturali un feto vivente. L'unica risorsa è il taglio cesareo con (metodo del *Porro*) o senza estirpazione dell'utero e a questo tanto più facilmente, acconsentendo la madre, l'ostetrico si delibererà, in quanto che in siffatte condizioni la craniotomia non è per lei operazione esente da pericoli. Ma nella pratica succede ben di rado, che una madre dia il suo assenso al taglio cesareo, quando sappia esservi un'altra maniera di liberazione, il più sovente si è costretti, vivo o morto il feto, di procedere alla craniotomia. Ma c'è un termine nel restringimento, al di sotto del quale la craniotomia è più grave del taglio cesareo, epperciò è da preferire il taglio anche che il bambino sia morto. Quale sia questo termine è difficilissimo determinare. Di regola in Germania si ritiene come misura-limite per la craniotomia $5\,^1/_2$ c. m.; ma gli Inglesi coi loro metodi (v. pag. 371) estraggono il feto da un bacino piatto con una coniugata di 4 c. m. ed il *Barnes* anzi spera di ridurre la cosa fino ad un minimo di 2,75 c. m. S'intende però, che in questi gradi estremi, quando non si abbia una grande fiducia nel proprio valore chirurgico ed a mano tutti gli istrumenti necessari, è meglio ricorrere al taglio cesareo come ad operazione molto più facile ed in queste circostanze per la madre anche meno pericolosa (1).

Fino a qual punto colla osservazione rigorosa delle cautele antisettiche ed il perfezionamento dei metodi si applicherà in avvenire il taglio cesareo anche con indicazioni relative, non si può definire al presente.

(1) v. *Parry*, Amer. J. of Obst. vol. V. pag. 644.

Però sono molto promettenti i risultati ottenuti sopra questa via alla Clinica di Lipsia (1).

Nella trattazione particolare della cura del bacino ristretto ho supposto, che il medico sia stato chiamato presso la partoriente soltanto in principio del travaglio. Ma se egli avrà avuto l'opportunità di esaminarla nel corso della gravidanza e di accorgersi della viziatura pelvica, l'elezione del parto prematuro artificiale è convenientissima per la madre, non così certamente per il feto.

Bacino generalmente e regolarmente ristretto.

Letteratura: H. v. Deventer, l. c. cap. 3. 27. — *G. W. Stein d. j.*, Annalen. 3. part. 1[illegible], pag. 23 e Lehre der Geb. I. pag. 78 — *E. de Haber*, (Naegele) Diss. exh. cas. rar. partus, etc. Heidelb. 1830. — *F. C. Naegele*, Das schräg. verengte Becken u. s. w. Mainz 1839, pag. 98. — *Michælis*, l. c. p. 135. — *Litzmann*, l. c. p. 39. — *Brandau*, Beitr. z. Lehre v. allg. etc. Becken. Marburg. 1866. — *Ries*, Zur Kenntniss des allgem. gleichm. verengten Beckens. D. i. Marburg 1868. — *L[illegible]lein*, Ueber die Kunsthülfe etc. D. i. Berlin 1870 e Zur Lehre vom durchweg zu engen Beken, Zeitschr. f. Geb. u. Fr. pag. 37. — *Rumpe*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. X, pag. 239.

Enrico di Deventer è il primo, il quale seppe del bacino generalmente ristretto. Egli lo chiamò *pelvis nimis parva*, lo distinse dalla *pelvis plana*, ne riconobbe i pericoli ed insistette; che per i parti in questa sorta di bacini la pazienza deve stare in cima ad ogni pensiero di cura per dar tempo alla testa di allungarsi e d'impegnarsi a poco a poco. Dopo di lui la cognizione di questa specie di bacini andò, se non interamente, almeno sotto il punto di vista pratico, perduta. Il *Dionis* e lo *Smellie* ne parlano così alla sfuggita, come di bacini propri delle femmine di statura piccola, mentre il *Puzos* affermava, che si trovavano pure in donne di buona costituzione scheletrica. Ne fanno pure menzione, benchè brevemente, il *Denman*, il *Roederer* ed il *Deleurye*.

Stein il giovine ha il merito d'avere, primo, ben rivelato l'importanza del bacino generalmente ristretto. Egli riconobbe che d'ordinario il restringimento è poco — va magari troppo innanzi quando dice, che non sorpassa più di 1 c. m. — ma che l'influenza del vizio è maggiore che nelle altre pelvi. Quest'influenza sarebbe anzitutto meccanica e potrebbe venir elisa dalla piccolezza della testa, ma turberebbe ad ogni modo l'attività delle contrazioni uterine, per cui l'andamento del parto sarebbe lentissimo. Il *Naegele* corresse alcuni errori dello *Stein*: ammise che il ristringimento può arrivare fino a 2 c. m. e che possono avere un bacino di questa forma donne di statura più che media e di belle proporzioni.

Il *Michælis* mostrò le particolarità del decorso del parto e le caratteristiche del meccanesimo ed il *Litzmann* fece vedere come quantunque questi bacini presentino caratteri femminili normali spiccati, pure vi si discerne lontana la forma ancora del bacino fetale. I risultati ottenuti dal *Litzmann* furono nei loro punti essenziali confermati dal *Ries (Dohrn)* in 31 casi per mezzo di misure.

(1) v. *Obermann*, Arch. f. Gyn. vol. XXVII, pag. 266.

Il *bacino generalmente e regolarmente ristretto* nel suo insieme presenta la forma del bacino femminile normale, soltanto che i suoi diametri sono tutti più piccoli dell'ordinario. Se ne distinguono due specie:

1. Bacini che si differenziano soltanto dalla pelvi comune per la piccolezza delle ossa, mentre per lo spessore, per la struttura e pei legamenti si direbbero normali. Le ossa o sono ancora, in proporzione, grosse e robuste o un po' smilze e gracili, laonde il bacino sembra una copia ridotta di quello normale, sovente bello a vedersi. Si riscontrano sopratutto nelle donne di statura media, ma anche in altre che hanno taglia sottile, snella, elegante e complessione superiore alla media.

Fig. 151. — Bacino generalmente e regolarmente ristretto.

2. Bacini che in quanto alla forma presentano tipo femminile, regolare, ma le cui ossa nella grossezza, sodezza e generalmente anche nei legamenti somigliano a quelli di bambini — *bacini nani.* — Questa è varietà rarissima e non si ritrova che in donne piccolissime, di fattezze simmetriche, nelle vere nane.

Queste due sorta di bacini possono, è vero, sotto ogni riguardo rappresentare il bacino femminile normale e la loro piccolezza essere unicamente riferibile (specialmente per la seconda specie) a piccolezza originaria delle parti, ma molto e molto sovente portano i caratteri della infanzia come, per es., ristrettezza del sacro, specialmente nelle ali, forma piana, diritta di esso e poca calcatura nello scavo; sono rimasti indietro nello sviluppo, l'accrescimento delle singole ossa, come delle articolazioni, si è precocemente arrestato. Forse la riunione delle ossa fattasi prima di tempo ne è la causa primitiva e non è che in via secondaria che si produsse l'arresto dell'accrescimento nella linea perpendicolare a quella, secondo la quale si fa il processo di ossificazione.

Il grado di restringimento è molto variabile ma è decisamente pronunciatissimo, quando la piccolezza congenita dei pezzi coincide coll'arresto prematuro nello sviluppo, comunque poi siano le cose, i singoli diametri non discenderanno mai al di sotto di 3 c. m. dal normale. Il più sovente la ristrettezza è maggiore nei diametri retti che negli altri, di regola il più angusto è lo stretto superiore, eccezionalmente l'inferiore.

I bacini generalmente e regolarmente ristretti sono senza comparazione più rari di quelli ristretti soltanto nella coniugata. Almeno questo per la Germania. Secondo *P. Müller* (1) i molti cretinosi di quel di Berna

(1) Arch. f. Gyn. vol. X, pag. 406 e vol. XVI, pag. 155.

danno un immenso contingente di bacini generalmente ristretti, ma anche a Basilea, secondo il *Goenner* (1), dove cretinismo non c'è, sono frequentissimi i bacini generalmente e regolarmente ristretti.

Perchè questi bacini sono relativamente rari, farò un po' di casuistica. Si trovano esempi della prima sorta presso il *Naegele* (2), il *Martin* (3), (ritratto su carta « machè » dal *Fleischmann*), il *Michaelis* (4), lo *Schmidt* (5), il *Lambl* (6), l'*Hübner* (7) (nel secondo caso la parte più viziata era lo stretto inferiore), l'*Hugenberger* (8), il *Poppel* (9), lo *Schroeder* (10), il *Kleinwächter* (11) ed il *Kormann* (12) (complicato ad ovalarità). Fanno menzione di bacini nani il *Naegele* (13), il *Michaelis* (14), l'*Hugenberger* (15), il *Levy* (16), lo *Zagorsky* (17) (ristretto più nella coniugata che negli altri diametri), l'*Hecker* (18), il *Kleinwächter* (19) ed il *Closmadenc* (20) (statura 97 c. m.).

La fig. 154 rappresenta un bacino generalmente e regolarmente ristretto, bellissimo che fa parte della Raccolta della maternità di Bonn e che ha le dimensioni seguenti (vedi pag. 5):

Distretto superiore. . . .	D. r. 9 c. m. (100).	D. tr. 11 ¼ c. m. (125).
Scavo	11 » (122).	11 ½ » (128).
Distretto inferiore. . . .	10 ¼ » (113).	10 » (111).

La donna, che partorì all'ottavo mese, fu operata di forcipe e morì di eclampsia.

I *bacini generalmente e regolarmente ristretti rachitici* sono sommamente rari; se si eccettuano gli ilì, nel loro complesso o non presentano o presentano pochissimi segni di rachitismo. Allo stretto superiore possono essere regolarissimamente ristretti, procedendo verso lo stretto inferiore il restringimento nel diametro retto diminuisce, mentre sovente

---

(1) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. VII, pag. 314.
(2) l. c. pag. 100.
(3) Zur Gynaek. disp. l. Jena 1848, pag. 142.
(4) l. c. pag. 136.
(5) Verh. d. Berl. geb. Ges. vol. IV, pag. 33.
(6) Prager Vierteljahrssch. vol. XLV, pag. 150.
(7) Beschreib. zweier partiell kindl. B. bei Erw. Diss. i. Marburg 1856.
(8) Bericht aus dem Hebammeninstitut u. s. w. Petersburg 1863, pag. 76. Dal caso 1–45 (nei casi 3, 17, 23, 27, 33, 37, 38 furono prese misure diligenti sul bacino secco).
(9) M. f. G. XXVIII, pag. 225.
(10) Schw. Geb. u. W. pag. 75.
(11) Prager Vierleljahrsschrift. 1870, vol. III, pag. 117.
(12) Arch. f. Gyn. vol. VI, pag. 472.
(13) l. c. pag. 101.
(14) l. c. pag. 138.
(15) l. c. pag. 81 (caso 11).
(16) *Schimdt's* Jahrb. 1861, vol. CXI, pag. 315.
(17) M. f. G. vol. XXXI, pag. 57.
(18) Bericht über 1878. Sep.-Abd. pag. 10.
(19) Prager Viertelj. 1872, vol. III, pag. 94.
(20) Ann. de Gyn. 1874, II. pag. 58.

cresce in quello trasverso. Le branche discendenti del pube alcune volte si protendono in avanti, in forma di becco, quasi come nel bacino osteomalacico. Sorgono queste specie di bacini quando oltre alla pressione del tronco, concorre a premerli egualmente da tutte le parti la contropressione dei femori. L'effetto sostanziale è una compressione dello strato osteoide che sta fra le singole ossa, la quale ne inceppa gravemente il crescere, ma non influisce o influisce pochissimo sopra la loro forma (1).

Fig. 155. — Bacino rachitico generalmente e regolarmente ristretto.

Del bacino generalmente e regolarmente ristretto rachitico si conoscono soltanto pochi esemplari. Uno, che è stupendo e che io ho fatto rappresentare nella fig. 155, si trova insieme collo scheletro intiero nel Gabinetto della maternità di Bonn. Esso fu copiato e descritto dal *Korten* (2). Le dimensioni sono le seguenti:

	D. r.	D. tr.
Distretto superiore	8 c. m. (100).	10 ¼ c. m. (128).
Scavo.	10 ¼ » (128).	9 ¼ » (115,6).
Distretto inferiore	9 ½ » (118,7).	7 » (87,5).

Nel museo della maternità di Monaco se ne trova un altro, del quale gli ilî molto piccoli e tipicamente rachitici non lasciano dubitare della sua derivazione rachitica. I diametri sono:

	D. r.	D. tr.
Distretto superiore	8 ¼ c. m. (100).	11 ½ c. m. (138).
Scavo	9 ½ » (115).	10 » (119).
Distretto inferiore	10 ¾ » (130).	9 ¾ » (118).

Facendo astrazione dalle forme precedenti, le quali sono le sole importanti sotto il punto di vista pratico, in donne adulte ma rimaste indietro nello sviluppo della persona e della mente, con sessualità insviluppata, si riscontra ancora un'altra varietà di bacino generalmente ristretto, il quale non soltanto nella forma e nelle articolazioni delle ossa, ma pure nel suo insieme tiene del bacino fetale. Ostetricamente parlando non ha importanza, perchè tanto queste donne non concepiscono.

Bacini di questa specie furono descritti dal *Naegele* (3), dal *Lerche* (4), dal

---

(1) D'altra parte il *Fritsch* (Klin. d. alltägl. geb. Oper. 1875, pag. 248) vide un bacino alquanto generalmente ristretto in una cretina altamente rachitica, la quale aveva passato i primi dieci anni interi e, dopo, la maggior parte del tempo nel letto.

(2) De pelvi ubique justo minore D. i. Bonnae 1853; v. anche *Schroeder*, Schw., Geb. u. W. pag. 77.

(3) l. c. pag. 106.

(4) De pelvi in transv. ang. Halis 1845.

Leisinger (1), dal *König* (2), dallo *Schnurrer* (3) (complicato da rachitismo) e dall'*Eppinger* (4).

Egli è interessante vedere come in tutti i casi di organi genitali femminili incompletamente sviluppati manchi l'arco pubico femminile e sia sostituito da un angolo acuto come nell'uomo. È segno che la vastità dell'arco pubico è determinata dalle parti genitali femminili. Nel bacino descritto dal *Lerche* — senza storia clinica, ma che appartiene di certo a questa categoria — l'angolo del pube era soltanto un po' più acuto del normale: anche l'arrovesciamento all'infuori delle branche ascendenti dell'ischio mancava. Del resto tutti questi bacini furono trovati ristretti più in senso trasverso che regolarmente: anzi le cavità cotiloidee, nelle quali le tre ossa erano riunite da cartilagine, per lo più sporgevano all'indentro, come succede in quelli osteomalacici, in causa della pressione dei femori.

Parto nel bacino generalmente e regolarmente ristretto.

Presentazione ed atteggiamento del feto — Impegno della testa colla piccola fontanella diretta in basso — Decorso lento del parto — Diagnosi del bacino generalmente e regolarmente ristretto — Pronostico del parto — Cura.

Nel bacino generalmente e regolarmente ristretto la *presentazione* e l'*atteggiamento* del feto non si discostano tanto dalla regola come in quello piatto. Il feto per lo più si presenta per il vertice, si mantiene nel suo atteggiamento ordinario e le procidenze del cordone ombelicale non sono gran che più frequenti che nelle pelvi normali.

Fig. 156. — Impegno della testa nel bacino generalmente e regolarmente ristretto.

L'*impegno della testa* si fa in una maniera caratteristica, speciale, cioè colla *piccola fontanella decisamente diretta in basso*. Sullo stretto superiore il capo può disporsi in tutte le maniere possibili, ma — quando i dolori hanno agito convenientemente — la piccola fontanella guarda ed è situata sempre assai profondamente (v. fig. 156), imperciocchè sopra il braccio di leva anteriore più lungo la resistenza essendo in proporzione ancora più considerevole che sul braccio posteriore, essa (piccola fontanella) quando il bacino è assai ristretto viene a coincidere completamente coll'asse pelvico. In questa posizione il capo discende nello scavo e, appena la parete posteriore del bacino prende il sopravvento, la piccola fontanella rota in avanti.

---

(1) Anat. Beschr. eines kindl. B. von einem 25 Jahre alten Mädchen. Tübingen 1847.

(2) Beschr. eines kindl. Beckens. Marburg 1855.

(3) Das schräg verengte Becken einer Cretinin. D. i. Stuttgart 1842.

(4) Prager med. Viertelj. 1873, vol. IV, pag. 6.

Se nello scavo ed allo stretto inferiore il restringimento cessa, la piccola fontanella abbandona la sua posizione straordinariamente bassa e si stabilisce il meccanesimo normale; ma se la ristrettezza si conserva eguale fino allo stretto inferiore, la piccola fontanella non lascia di rimanere profonda e può, nel momento che il capo si disimpegna dalle parti generative esterne, mostrarsi a livello della forchetta invece che sotto l'arcata del pube.

Il *decorso del parto* per lo più è straordinariamente lento. Varî fattori concorrono a produrre questo effetto. Innanzi tutto qui non è come nel bacino piatto, in cui tutte le difficoltà sono vinte appena superato lo stretto superiore; ma per il contrario succede spesso che il resto della trafila pelvica opponga ancora seriissimi ostacoli e la testa, già discesa lentamente nello scavo, debba percorrere ancora più lentamente la parte che le rimane.

Questo in generale avviene tanto più se le *contrazioni* si svigoriscono, ciò che capita spesso e perfino nelle primipare (debolezza di dolori primaria).

Sembra che la compressione parziale, che nel bacino piatto subisce contro il promontorio e la sinfisi il segmento inferiore dell'utero, sia causa di dolori più forti, che quando la compressione viene esercitata in giro come nel bacino regolarmente ristretto. Forse in quest'ultimo caso entra pure per qualche parte, quale ragione di causa, un minore sviluppo della musculatura uterina (ipotrofia di tutti gli organi appartenenti alla sfera generativa).

La *diagnosi* del bacino generalmente e regolarmente ristretto è assai malagevole. La coniugata si determina nella stessa maniera che nel bacino piatto; ma è la misura del diametro trasverso che è difficilissima; un metodo esatto perciò non l'abbiamo. Se i diametri dello scavo cadono addirittura al disotto della media, se — essendo le anche bellamente rotonde — la distanza delle Sp. il. e delle Cr. il. è enormemente piccola e quella dei trocanteri minore del normale, è probabile ci sia restringimento anche nei diametri trasversi. Se poi dalla vagina si esplora lo scavo colle dita, un po' di pratica che si abbia si giudicherà bene delle dimensioni del piccolo bacino nel senso trasverso. Se in ultimo si sente la testa, la quale discenda colla piccola fontanella profondamente in basso, non c'è più luogo a dubitare che non si tratti di bacino regolarmente ristretto.

Il bacino generalmente e regolarmente ristretto si distingue non poco da quello piatto per gli *esiti*, che in esso ha il parto sia *per riguardo alla madre*, sia *per riguardo al prodotto del concepimento*. La compressione delle parti molli non ha così esclusivamente luogo in un solo punto dello stretto superiore, per cui superate le prime difficoltà, in generale tutto sia superato. Di più, quando i dolori non valessero ad espellere la

testa, la madre può essere minacciata da tutti i pericoli, dei quali abbiamo già fatto menzione più avanti parlando del bacino piatto; finalmente l'intervento ed il còmpito dell'arte cagionano ancora gravi lesioni.

Spesso sopra la testa del feto si sviluppa un tumore sanguigno grandissimo; le impronte profonde sono rare; l'appiattimento di tutta la parte posteriore del cranio — cioè della parte che guarda il promontorio — alcune volte è notevolissimo. La compressione *in toto* del capo si manifesta chiarissima dal trovarsi l'occipite molto al disotto dei parietali.

La *cura* nei punti principali deve essere diversa da quella che si mette in opera per il bacino piatto.

La estrazione della testa posteriore al tronco è più difficile: epperciò molto più di rado il rivolgimento darà un feto vivo. Qui non stanno certamente contro l'applicazione del forcipe le ragioni che stavano trattandosi del bacino piatto, però se il restringimento è considerevole è anche molto difficile di estrarre in questo modo illeso un bambino, particolarmente quando il restringimento si continui nello scavo. Si farà quindi bene a non insistere troppo col forcipe e, se capitasse che sotto questi tentativi il feto morisse, conviene passare subito alla perforazione. La perforazione, perchè così vengono ridotti tutti i diametri della testa, nel bacino generalmente e regolarmente ristretto è risorsa specialissima.

Bacino piatto generalmente ristretto o Bacino generalmente ed irregolarmente ristretto.

Anche questa forma di bacino ristretto alcune volte deriva ed altre no da rachitismo.

Vediamo dapprima il *bacino generalmente ed irregolarmente ristretto non rachitico.*

Nel bacino piatto ordinario il diametro trasverso si mantiene ancora, l'abbiamo detto, entro limiti fisiologici. Ma in alcuni casi discende (al disotto di 12 $^1/_2$ c. m.), cosicchè il bacino riesce generalmente ristretto, però con questa particolarità che il restringimento prevale sempre nel diametro retto. Questa varietà di pelvi, su cui il *Michaelis* (1) per il primo fissò l'attenzione degli ostetrici, dipende sempre da una certa piccolezza di tutte le parti, unita ad un lieve grado di appiattimento: due circostanze le quali fanno e che la coniugata riesca troppo piccola e che il diametro trasverso non sia sufficientemente esteso da raggiungere le dimensioni normali.

(1) l. c. pag. 134.

Di questa specie, poco osservata, di bacino ristretto dà una buona idea la fig. 157. L'originale è bellissimo e si conserva nel Museo della maternità di Bonn. Il parto fu di due gemelli morti macerati e perciò sotto nessun riguardo interessante. I diametri sono i seguenti (v. pag. 5).

	D. r.	D. tr.
Distretto superiore	8, 6 (100).	12, 2 (142).
Scavo	9, 8 (115).	12, 3 (143).
Distretto inferiore	9, 8 (115).	13, 0 (151).

Fig. 157. — Bacino generalmente e irregolarmente ristretto non rachitico.

Il bacino piatto rachitico generalmente ristretto o bacino generalmente ed irregolarmente ristretto (1) ha tutti ed in un modo spiccatissimo i caratteri del bacino rachitico; le ossa poi sono così atrofiche e limitate nell' accrescimento che, pure essendo la coniugata la parte preferibilmente angusta, anche il diametro trasverso — almeno dello stretto superiore — è di non poco ristretto. La piccolezza delle ossa è specialmente riconoscibile negli ilì. Egli non è improbabile che questa sorta di bacino derivi da un rachitismo precoce, gravissimo, ma presto guarito con piena ossificazione.

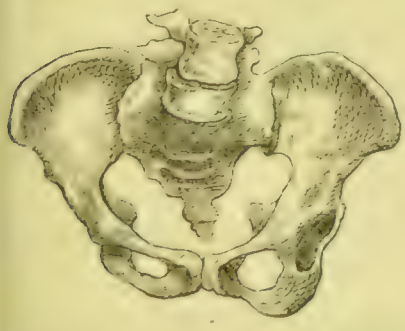


Fig. 158. — Bacino generalmente ed irregolarmente ristretto rachitico.

Il bacino, che ho rappresentato sotto la fig. 158, fa parte insieme collo scheletro completo, tutto contorto per rachitismo, della Raccolta della maternità di Bonn e si distingue per un doppio promontorio. La coniugata del promontorio superiore misura 8,25 c. m., quella dell' inferiore 7,25 c. m. Gli altri diametri sono (v. pag. 5):

	D. r.	D. tr.
Distretto superiore.	7, 25 c. m. (100),	11, 75 c. m. (162).
Scavo.	8, 5 » (117, 2).	9, 75 » (134, 5).
Distretto inferiore.	9, 25 » (127, 6).	7, 75 » (106, 9).

(2) *Michaelis*, l. c. pag. 132: *Litzmann*, l. c. pag. 55; *Halbey*, Zur Kenntniss des platten Beckens. Dis. in. Marburg 1869.

Parto nel bacino generalmente ed irregolarmente ristretto.

Qui il decorso del parto tiene dei caratteri, quali si rilevano nel bacino piatto e nel generalmente-regolarmente ristretto. — Diagnosi del bacino generalmente ed irregolarmente ristretto.

Questi bacini formano giusto l'anello di congiunzione fra il bacino piatto ed il bacino generalmente-regolarmente ristretto. Il decorso del parto tiene difatti ora più dell'una ed ora più dell'altra specie.

Essi meritano tutta l'attenzione dell'ostetrico pratico, perchè le grandi difficoltà che, soventissimamente senza aspettarsele, si incontrano nei bacini piatti, sono portate da ciò, che neppure il diametro trasverso ha le dimensioni normali.

Diagnosticare con esattezza il rapporto della coniugata col diametro trasverso è difficilissimo. Qui torna molto importante l'osservazione attenta del meccanesimo del parto, il quale somiglia insieme a quello che succede nel bacino piatto e all'altro che è caratteristico del bacino generalmente e regolarmente ristretto. Quanto più ristretta è la coniugata rispetto al diametro trasverso, tanto maggior somiglianza avrà la posizione del capo a quella che nel bacino piatto; quanto più ridotto è invece il diametro trasverso tanto più la posizione del capo si accosterà all'altra, che è propria del bacino regolarmente ristretto. D'ordinario la posizione si avvicina un poco a tutte e due le forme di viziatura: al bacino piatto nel mantenersi la testa per lungo tempo colla sutura sagittale parallela al diametro trasverso ed al regolarmente ristretto nel dirigersi e conservarsi diretta in basso la piccola fontanella. In alcuni casi, progredendo la testa, nella posizione bassa le due fontanelle si avvicendano, per cui il capo può restare disposto in senso trasverso fino allo stretto inferiore.

Bacino spondilolistesico.

Letteratura: Rokitansky, Oester. med. Jahrb. vol. XIX. 1839. pag. 202. — *Spaeth*, Zeitschr. d. Ges. d. wiener Aerzte 10. Jahrg. vol. I, 1874, pag. 1. — *Kiwisch*, Geburtskunde. vol. II, pag. 168. — *Seyfert*, Verh. d. phys. med. Ges. in Würzburg. vol. III, pag. 340 e Wiener med. W. Januar 1853 e Schild. neurer Beckenf. etc. Mannh. 1854. — *Breslau*, Scanzoni's Beitr. 1855, vol. II e M. f. G. vol. XVIII, p. 141. — *Lambl*, Scanzoni's Beitr. vol. III, pag. 2 e Centr. f. Gyn. 1885, n. 23. — *Olshausen*, M. f. G. vol. XXII, pag. 301. — *Breisky*, Arch. f. Gyn. vol. IX, disp. 1. — *F. L. Neugebauer*, Zur Entwickelungsgeschichte d. spondyl. Beckens etc. Halle, Dorpat 1882. Arch. f. Gyn. vol. XIX, pag. 441, vol. XX. pag. 133; vol. XXII, pag. 347; vol. XXV, pag. 182. — *Krukenberger*, e. l. vol. XXV, pag. 13.

Il *Rokitansky* fu il primo — presso l'*Herbiniaux* (1) si trova un caso di parto in cui verosimilissimamente si trattava di bacino spondilolistesico, ma che

(1) Traité sur div. acc. Brux. 1772, t. I, pag. 349.

fu preso per rachitico — a descrivere sotto il punto di vista anatomico due bacini spondilolistesici. L'uno, un bacino massiccio, gigantesco (1) fu trovato per caso in un cadavere, l'altro fu illustrato dallo *Spaeth*. Il terzo, il così detto bacino di *Praga*, fu descritto prima dal *Kiwisch*, poscia dal *Seyfert* e più distesamente dal *Kilian*. Questi fece anche conoscere il quarto, il bacino di *Paderborn*. Poscia il numero andò poco a poco aumentando, in ultimo specialmente per opera di *F. L. Neugebauer*, tanto che adesso si contano 17 di questi bacini descritti anatomicamente e 26 osservazioni cliniche. Il *Neugebauer* ha anche il merito di avere studiato a fondo e spiegato rigorosamente le ragioni eziologiche, come proseguito con instancabilità e fermezza tutto ciò che è nell'ordine della spondilolistesi.

La particolarità consiste sostanzialmente in ciò, che l'ultima vertebra lombare scorre sopra il sacro e discende nello scavo o in maniera che per una parte s'avvanza libera nel bacino e per l'altra rimane ancora sopra alla prima vertebra sacrale o addirittura in modo che la sua superficie inferiore, anzi talvolta perfino la posteriore, discende al davanti del sacro. Questa dislocazione si fa sempre poco alla volta, cosicchè il disco intervertebrale si atrofizza, i corpi vertebrali, che vengono in contatto, si assottigliano e si modificano considerevolmente. Sovente si fa una sinostosi fra le due vertebre: allora il processo di escursione si arresta. Perchè la colonna lombare discende nello scavo, viene più o meno diminuito il diametro retto del bacino. Naturalmente non può più esservi questione di C. v. propriamente detta; il promontorio nel senso ostetrico è sostituito dalla porzione della colonna lombare, che è più prossima allo spigolo superiore interno della sinfisi, p. es., dal margine inferiore della quarta, terza ed anche seconda vertebra lombare. Il restringimento così prodotto in generale è fortissimo; la coniugata avventizia per lo più nei bacini macerati fu trovata oscillare fra 5-7 $^{3}/_{4}$ c. m.

Fig. 159. — Bacino spondilolistesico descritto dal *Breslau*.

Ma il restringimento nel diametro retto del distretto superiore non è la sola alterazione. Il bacino in sè e per sè si trasforma nella stessa guisa, che nella cifosi; vale a dire, mentre tutta la colonna vertebrale (epperciò tutto il peso del tronco) s'abbassa nello scavo, il centro di gravità cambia, si porta molto verso l'innanzi e si porterebbe di più, se non trovasse un compenso nella inclinazione pelvica minore — effetto costante —. Di più, per questa minor inclinazione pelvica, la colonna lombare esercita una pressione dall'avanti all'indietro sopra la base del sacro, questa base rota all'indietro, allontana fra di loro le Sp. post.

(1) *Lambl*, l. c. pag. 25.

delle ossa iliache, fa sporgere più dentro lo scavo la punta del coccige; così il diametro retto del distretto inferiore viene alquanto diminuito e la C. v. propriamente detta (distanza fra la sinfisi ed il margine superiore della prima vertebra sacrale) aumentata. Nel diametro trasverso il restringimento va aumentando progressivamente verso lo stretto inferiore, poichè l'allontanamento in alto degli ilî e la trazione esercitata dai legamenti ileo-femorali, per la poca inclinazione del bacino, le tuberosità ischiatiche si avvicinano l'una all'altra. Questa ristrettezza nel diametro trasverso dello stretto inferiore fu trovata in alcuni casi pronunciatissima. Nel secondo caso del *Breslau* si constatò ancora un altro effetto della rotazione del sacro, cioè una grande mobilità nelle articolazioni pelviche.

Per quanto riguarda la causa di queste anomalie, bisogna prima di tutto ricordarsi bene, che ciò che fissa la colonna lombare al sacro non è la cartilagine intervertebrale, ma le apofisi articolari laterali. Queste — le apofisi articolari inferiori della 5.ª vertebra lombare e le superiori della 1.ª sacrale — sono così bene articolate insieme, che l'ultima vertebra lombare non può far alcun movimento in avanti. Nè nella spondilolistesi discende in avanti tutta la 5.ª vertebra lombare, ma soltanto il corpo colle apofisi articolari superiori, mentre le apofisi articolari inferiori e l'apofisi spinosa rimangono al loro posto. Evidentemente questo è soltanto possibile ammettendo una divisione nell'arco, la quale secondo le belle ricerche del *Neugebauer* può essere dovuta ad una spondilolisi congenita, ad una manchevole ossificazione o ad una frattura intervenuta dell'arco. In tutti i casi, mentre il corpo della vertebra scorre in avanti, l'arco si allunga. Ma possono rompersi le apofisi articolari del sacro: allora, almeno in principio, tutta la 5.ª vertebra lombare colle apofisi articolari del sacro si moverà in avanti.

La *diagnosi* pare facile a stabilirsi, vista la forte lordosi e la proeminenza della colonna lombare nello scavo. Ma l'uno e l'altro carattere si riscontrano pure per effetto di rachitismo grave, onde neppure colla esplorazione interna si riesce a chiarire bene, se quel seno al di sotto del promontorio sia riferibile ad una curvatura esagerata del sacro o ad uno spostamento della colonna lombare rispetto al sacro medesimo. Il *Breisky* a questo proposito dice che nel primo caso si distaccano da una parte e dall'altra del promontorio le ali del sacro, mentre nella spondilolistesi si sente sporgere soltanto un corpo di vertebra senza connessione con ali di sorta. Ogni dubbio deve sparire, appena si guardi un po' bene la donna. Mentre il rachitismo si dimostra con segni caratteristici nello scheletro, colpisce nella spondilolistesi, ed il *Breisky* pel primo l'ha fatto notare, l'aspetto particolare della persona. Con un bacino poco inclinato, con un torace normale, con delle estremità regolari c'è un addome breve, come insaccato negli ilî, largamente distanti l'uno dall'altro. Difatti la forma cifotica esterna del bacino unita alla proeminenza forte del promontorio nello scavo dovrebbe assicurare la

diagnosi o almeno lasciare tutt'al più il dubbio, che forse non si tratti della *pelvis obtecta*. Inoltre il *Neugebauer* ha rilevato che l'andatura è caratteristica.

Può ancora essere di grande rilievo la circostanza, che per il trascorrere della colonna vertebrale nello scavo, il punto di divisione dell'aorta viene portato così in basso, da poter toccare ciascuna delle arterie iliache primitive. È l'*Olshausen* che, primo, ha messo innanzi questo segno diagnostico.

In tutti i casi, in cui il restringimento è piuttosto considerevole, il *pronostico* è riservatissimo e ad ogni modo peggio, che se si trattasse di un bacino rachitico, il quale avesse la medesima coniugata. E la ragione è ovvia. Nel bacino spondilolistesico il vizio non risiede in un tratto della trafila pelvica, ma per la lordosi della colonna lombare principia allo stretto superiore e si continua nello scavo. Inoltre merita ancora ogni considerazione il restringimento del distretto inferiore.

La *cura* varia essenzialmente secondo il grado del restringimento. In generale quando il distretto superiore si trova considerevolmente angusto, è ragionevole ricorrere senza più al taglio cesareo. Il caso del *Breslau* (coniug. 7 $^{3}/_{4}$ c. m.) è per questo riguardo assai istruttivo, perchè essendosi temporeggiato col taglio la donna morì senza sgravarsi. Ma il restringimento non è sempre così considerevole. Perciò bisogna misurare il meglio possibile la distanza più breve fra la colonna lombare e la sinfisi e calcolare il restringimento con più rigore che nel bacino rachitico.

Bacino obliquo per lussazione unilaterale del femore.

[Le viziature, che il catino incontra per claudicazione unilaterale, dovuta per il solito a lussazione posteriore e superiore del femore, hanno tutte in complesso e di regola generale il medesimo effetto.

Il catino non è più simmetrico per alterazioni di forma e di sviluppo, che hanno sede nelle due ossa innominate; il sacro o non è deforme o lo è a lieve grado.

L'osso iliaco del lato sano ha grandezza e grossezza normali, mentre il suo compagno è meno alto e presenta una certa gracilità. Quello in corrispondenza della parete cotiloidea è meno concavo; questo che è dal lato infermo o conserva la sua concavità normale o l'ha maggiore. Dal che ne deriva, quando il vizio è più sensibile, lo spostamento della sinfisi pubica verso il lato dello zoppicamento.

Quando il sacro è partecipe della deformità l'aletta, che risponde al lato sano è un poco più corta e un poco più curva e concava anteriormente.

Difetti in maggior numero e più rilevanti si scorgono nell'osso innominato del lato infermo. La cavità cotiloidea è ristretta, appianata, contraffatta. L'ala iliaca raddrizzata o meno aperta, e la sua cresta assottigliata non è più regolarmente curva nel suo orlo. La fossa iliaca esterna ha superficie meno ondeggiata e meno scabra, più profonda mostrasi la doccia, che accoglie il tendine comune

al muscolo iliaco ed al grande psoas. Il ramo orizzontale del pube è depresso e il piano dello stretto superiore resta tutto inclinato verso questo lato. La tuberosità ischiatica scende meno in basso ed è tratta maggiormente all'esterno; e conseguentemente la corrispondente metà dello spazio sotto-pubico è più larga e meno alta. Per il ravvicinamento del ramo orizzontale del pube ed ascendente dell'ischio si deforma il forame ovale e diventa meno ampio.

Le ragioni di queste alterazioni vennero con molta evidenza date dal professore *G. M. Fabbri* in una sua pregiata memoria (*Delle deformità che derivano alla pelvi da diverse maniere di zoppicamento*, *Bologna* 1864.. Incominciando a dire del restringimento delle cavità cotiloidea è fuor di dubbio, che si può chiudere ed appianare perchè è rimasta vuota. Quando l'estremità superiore del femore si è allontanata dalla sede sua primitiva ed è passata ad un'altra, che è più indietro e più in alto viene accresciuta la distanza che passa fra le inserzioni dei muscoli, che appartengono alla regione iliaca-interna ed alla pelvi-trocanteriana. Nè questo basta; il catino non si appoggia più con la già molto capace sua cavità cotiloidea sulla testa del femore; ma invece tutto il peso del tronco si aggrava e si sostiene sull'arto slogato mediante i muscoli stirati ed il legamento capsulare pure enormemente disteso. A lungo andare i punti delle ossa, che hanno attinenza con i detti muscoli e con il detto legamento, cedono e le ossa del catino si deformano nel modo, che venne significato.

Quando per notevole accorciamento di un arto ne succede la claudicazione ovvero per qualche altro fatto patologico — Coxalgia e va dicendo — si deve lasciare in riposo un arto inferiore, il peso del corpo viene abitualmante affidato all'arto sano; onde ne succede che la corrispondente parete antero-laterale del catino si raddrizza e viene spinta al di là della linea mediana la sinfisi pubica: la qual cosa viene favorita dalla circostanza, che il femore sano preme direttamente nella cavità cotiloidea; mentre dal lato opposto questa pressione o manca o non si fa sentire contro il cotilo, che è vuoto. In questo mancando la pressione si fa più risentita la concavità di quel tratto dello stretto superiore, che vi corrisponde. Quando una persona è zoppa da un lato solo cerca istintivamente di appoggiare il tronco sul lato sano; in questa posizione il bacino si abbassa verso il lato sano e invece s'innalza dal lato infermo. La qualcosa non può aver luogo senza che dal lato sano si mettano molto in azione i muscoli glutei, e dal lato infermo spieghino una maggiore attività quei muscoli larghi, i quali inferiormente si attaccano alla cresta dell'ileo e superiormente in diversi luoghi del tronco, traendo in alto e raddrizzando l'ileo. Con l'azione musculare assai meglio si spiega il raddrizzamento dell'ileo, che non con il movimento di leva subito da tutto l'osso innominato nelle articolazioni pubica e sacro-iliaca (*Malgaigne*) o per la spinta del capo del femore spostato (*Sedillot*).

Questa è per il consueto la deformità generatasi nel bacino per il fatto della lussazione uni-laterale del femore; ma in alcuni casi, che si possono considerare come eccezionali, in modo diverso si altera la forma del catino, manca il raddrizzamento nel lato sano della parete cotiloidea, e si osserva dal lato opposto; viene quindi ad accorciarsi quel diametro obliquo, che parte dal cotilo del lato, ove esiste la lussazione e va a raggiungere la sinfisi sacro-iliaca opposta. La qual cosa si può spiegare o per la pressione operata da una stampella portata proprio contro l'arco pelvico antero-laterale della parte corrispondente alla lussazione; ovvero era verso questa deviato il peso del tronco per scoliosi vertebrale.

Esaminato in complesso il bacino ileo-femorale per lussazione unilaterale assume una forma obliqua per l'accorciamento del diametro obliquo, che parte dal cotilo dell'arto sano e va alla sinfisi sacro-iliaca del lato opposto, fatta la

eccezione poco sopra accennata; ma la ristrettezza non scende mai ad un grado tale, tolte le complicazioni dovute al rachitismo, alle deviazioni vertebrali e va dicendo, da dare luogo alla distocia. Di già il *Paletta* ed il *Monteggia* avevano chiaramente espressa la sentenza, che le donne zoppicanti per malattia di uno degli arti inferiori non vanno incontro a gravi difficoltà nel partorire.

La diagnosi di questa specie di viziatura non presenta difficoltà quando è un po' pronunciata. La minore altezza dell'osso iliaco infermo, la deviazione della sinfisi pubica verso questo lato, lo ingrandimento del diametro inter-ischiatico, la differenza di lunghezza fra i diametri obliqui esterni, che si può riscontrare misurando la distanza tra la spina postero-superiore di un lato e l'eminenza ileo-pettinea del lato opposto, e paragonandola con la distanza omonima del lato opposto *(Rizzoli, Belluzzi)* e per ultimo il criterio eziologico forniscono, in un col riscontro vaginale, elementi per il diagnostico sufficienti per i bisogni della pratica].

Bacino piatto per doppia lussazione femorale.

Letteratura: Gurlt, Ueber einige etc. Missstaltungen des m. Beckens. Berlin 1851, pag. 31. — *Fabbri*, Descrizione di una pelvi obliqua-ovale etc. Bologna, 1861. — *Guéniot*, Des luxations coxo-fémorales etc. Paris 1869. — *Sassmann*, Arch. f. Gyn. vol. V, pag. 241. — *Kleinwächter*, Prager Viertelj. 1873, vol. II e III, pag. 163. — *Küstner*, Sitzungsber. d. Jenaischen Ges. f. M. u. N. 24. Mai 1878. — *Fischer*, Arch. f. Gyn. vol. XXV, pag. 337. — *Krukenberg*, e. l. pag. 253.

Nella doppia lussazione congenita dei femori il bacino si modifica nella maniera seguente:

L'inclinazione pelvica è straordinaria, gli ilì stanno quasi diritti.

Il sacro è profondamente calcato nello scavo, per cui la dilatazione in senso trasverso è enorme ed il bacino nel senso antero-posteriore sembra appiattito. Sviluppatissimo è il diametro trasverso dello stretto inferiore, quello retto invece è raccorciato

Queste modificazioni sono dovute per una parte alla cambiata locazione dei femori lussati, i quali colla pressione fanno drizzare quasi perpendicolarmente gli ilì e colla trazione dei loro muscoli dilatano lo stretto inferiore; per l'altra a che i bambini così perduti delle estremità inferiori non possono camminare quando dovrebbero e passano i primi anni seduti o distesi. Mancando la contropressione laterale dei femori, il bacino viene su fortemente appiattito (v. pag. 10).

La grande inclinazione pelvica è dovuta un po' alla forte trazione esercitata dai femori lussati sopra il legamento ileofemorale e sopra il muscolo psoasiliaco; ma meglio alla circostanza che per causa della lussazione il centro di gravità del tronco è spostato verso l'indietro e l'equilibrio viene ristabilito per mezzo della lordosi della colonna lombare.

Il valore ostetrico di questo bacino è su per giù lo stesso di quello del bacino rachítico con una coniugata vera eguale.

Di questa specie di bacini io ho avuto opportunità di vederne tre sopra donne viventi, il primo dei quali fu ben descritto dal *Sassmann*. Tutti e tre i parti si compirono ottimamente tanto per la madre quanto per il prodotto del concepimento. In tutti la doppia lussazione era congenita e sviluppata in maniera caratteristica; nel caso ultimo mancavano quasi interamente per la infiammazione cronica deformante i colli dei femori, laonde le estremità inferiori potevano facilissimamente eseguire una rotazione completa all'esterno. Inoltre i trocanteri stavano esageratamente in alto sopra gli ili (la donna, gracile, era soltanto alta 129 c. m.). Le dimensioni più importanti furono:

	Bacino I	Bacino II	Bacino III
Sp. il.	23,5	22,5	23,5
Cr. il.	26	24	24
Con. est.	20	18	—
Con. diag.	10,75	10,25	10,5
Tub. isch.	15,75	12	14

Bacino con apertura sinfisaria congenita.

Letteratura: Crève, Von d. Krankh. d. weibl. Beckens. Berlin 1795, pag. 122. — *Freund*, Arch. f. Gyn. vol. III, pagg. 398 e 406. — *Litzmann*, e. l. IV, p. 266. — *Günsburg*, Petersb. med. Zeitschr. 1872-73, disp. 6, vol. III, pag. 525. — *Gusserow*, Berl. klin. Woch. 1879, n. 2 e *Stubenrauch*, Diss. in. Berlin 1879. — *Maggioli Vincenzo*, Due pelvi con deformazione vera ecc. Milano 1881.

Il « bacino aperto » come lo chiama il *Litzmann* è per origine analago al bacino piatto, quantunque se ne differenzi considerevolmente nelle sue dimensioni, perchè mancando la sinfisi si ha bensì ampiezza in senso trasverso nella metà posteriore ma non appiattimento. Là la distensione trasversale è eccessiva (maggiore che nel rachitismo) e dovuta sia a che il sacro è profondamente disceso fra le ossa iliache, sia che (per il peso del tronco) la parte posteriore delle pareti pelviche s'allarga straordinariamente; nella parte anteriore invece esse (sotto l'influenza dei femori) si fanno quasi parallele o debolmente convergenti. Fra le ossa del pube si riscontra un vano occupato o da un robusto legamento o soltanto dai tessuti del perineo.

Questo bacino è dovuto alla straordinaria preponderanza del peso del tronco. Siccome, mancando la sinfisi, manca la resistenza che al peso del tronco questa oppone, così la metà posteriore della pelvi (come abbiamo detto) si allarga enormemente, quella anteriore invece si piega sotto la forza repulsiva delle estremità inferiori. Sembra che queste modificazioni secondarie si pronuncino meno, quando le articolazioni sacro-iliache si anchilosano precocemente.

Per il parto non si hanno difficoltà da vincere. Nel puerperio si fa prolasso dell'utero.

Bacino ad imbuto.

Ho fatto notare più avanti, che nella generalità delle pelvi viziate il distretto superiore è il solo piano o almeno il piano che principalmente si mostri angusto e come quindi quasi tutte si facciano più ampie dall'alto verso il basso. Il caso inverso non è frequente, cioè non capita spesso di trovare dei bacini, i quali essendo nello stretto superiore quasi normali vadano verso il basso ristrettendosi.

Tralasciando il bacino cifotico, che studieremo tosto a parte, la specie presente di bacini si può dividere in tre varietà: essendo il distretto superiore pressochè normale, il bacino va restringendosi dall'alto al basso o soltanto nel diametro trasverso o soltanto nel diametro retto o nel diametro retto e nel trasverso.

Come abbiamo visto a pag. 565, la cosa dell'andarsi restringendo il bacino verso il distretto inferiore nel diametro trasverso succede nel bacino piatto, ma talvolta anche in certi bacini, che hanno uno stretto superiore, si può dire, normale. Il sacro o ha forma e posizione ordinaria, per cui il diametro retto dello stretto inferiore ha quasi dimensioni uguali alla Con. v. o è appena incurvato nel senso verticale, per cui il diametro retto dello scavo è soltanto di poco, quello dello stretto inferiore di molto maggiore che non la Con. v. Nello scavo le pareti laterali convergono notevolmente verso lo stretto inferiore, laonde tanto le Sp. isch. quanto, e particolarmente, le tuberosità ischiatiche sono vicinissime fra loro e l'arco del pube forma un angolo acutissimo.

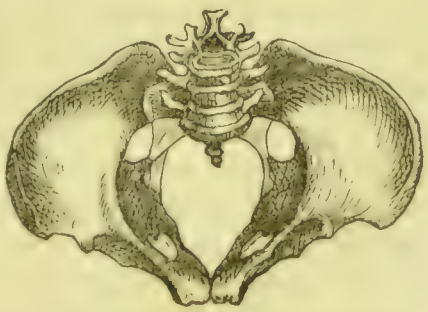


Fig. 160. — Bacino ad imbuto.

Il ristringimento allo stretto inferiore soltanto o almeno quasi soltanto secondo il diametro antero-posteriore è rarissimo: il sacro è diritto secondo la sua lunghezza e sta come nel bacino cifotico. Molto più sovente questa posizione del sacro va unita ad una diminuzione nel diametro trasverso, onde il bacino riesce similissimo al cifotico. Frequentissimamente tutte queste pelvi sono più o meno asimmetriche. Questi bacini hanno conservato il carattere infantile.

Circa la eziologia di questi restringimenti dall'alto al basso si sa ancora molto poco. Per riuscire a farsene un'idea conviene rammentarsi, che la curvatura troppo breve del sacro deve essere dovuta ad un arresto della pelvi in una delle sue fasi di sviluppo, e perciò a troppo piccola influenza di quei fattori, i quali normalmente entrano a trasformare il bacino di neonato in bacino a ter-

mine (v. pag. 10). E poichè per ispiegare l'effetto, del quale ora ci occupiamo, non si può ricorrere all'ipotesi di un troppo piccolo peso del tronco, la supposizione più piana è che l'influenza del suddetto peso del tronco si sia fatta sentire tardivamente. Io sto tanto più volontieri a questo concetto, in quanto che ho avuto opportunità di osservare che nella Franconia di mezzo, dove i bambini per un tempo lunghissimo sono portati attorno dentro a dei guancialetti, è di frequenza straordinaria una troppo tenue rotazione del sacro attorno al suo diametro trasverso. Poi nelle prime prove che le bambinaie fanno per tenerli seduti — e li mettono sopra quegli stessi guancialetti in una posizione che è intermezza fra la orizzontale e la seduta — il peso del tronco si trasmette sopra il sacro, ancora quasi verticale, non dall'alto e dall'indietro, ma piuttosto dall'alto e dall'avanti, cioè nella maniera medesima che nella cifosi nella posizione semieretta, semi-seduta, la colonna lombare prende una curvatura piuttosto cifotica che di lordosi). Potrebbe dunque essere benissimo, che per questo modo restasse inceppato lo sviluppo ordinario del bacino e che neppure nel futuro camminare e nel sedere ordinario potesse quel peso, agente allora in via normale, riparare totalmente alle anormalità, che ebbero già preso luogo. La frequenza finalmente nella Franconia di mezzo anche dei restringimenti nel diametro trasverso del distretto inferiore si spiega pure colla suddetta rotazione manchevole del sacro. Il sacro nella metà superiore, non avendo l'ordinaria inclinazione in avanti, manca anche necessariamente l'ordinaria distensione in senso trasverso del bacino; le tuberosità ischiatiche, già avvicinate fra loro, sono poi costrette a quest'attitudine per l'influenza della posizione seduta.

La *diagnosi*, quando il restringimento è considerevole, si fa anche senza istrumenti. In questo caso colpiscono il parallelismo delle branche discendenti del pube, l'angustia dell'arcata pubica e la vicinanza delle tuberosità ischiatiche. Ma se il vizio non è tanto grave è difficilissimo scoprirlo senza prendere delle misure. Deve risvegliare il pensiero, che lo stretto inferiore non sia abbastanza vasto ed invitare ad una buona esplorazione manuale ed a prendere le misure nella maniera indicata a pag. 555 il restare la testa troppo a lungo nello scavo, mentre pure i dolori sono vivi e potenti.

Nei gradi leggeri il *pronostico* è rassicurante; ma nei gradi un po' più alti per il bambino è cattivo e per la madre niente buono. La testa, che non cessa di premere contro l'arcata del pube, dà facilmente luogo a gangrena delle parti molli, donde le cicatrici morbose della vagina, le fistole vescicali e la carie delle branche del pube. Una risorsa importante e fortunata è questa, che poichè è ristretto il diametro trasverso sia almeno sufficientemente esteso quello antero-posteriore; stando così le cose, la testa non resta premuta tanto in mezzo alle branche discendenti del pube per venire alla luce.

Cura. Se il restringimento è notevole, conviene ricorrere al parto prematuro artificiale. Passato il tempo propizio e chiamati a parto dichiarato, difficilissimamente sarà da pensare al rivolgimento, perchè quando la dilatazione dell'orificio esterno è tale da lasciar passare la

mano, la testa è già profondamente discesa nello scavo. Se il feto vive ed il vizio non è tanto grande — siccome il capo è a portata del forcipe — il forcipe è certamente indicato, ma nell' interesse della madre non è utile esercitare trazioni forzate, perchè si possono produrre lacerazioni vaginali, fistole vescicali, carie delle ossa, lussazione delle articolazioni. Dopo alcuni tentativi fatti con prudenza insieme e con validità, se il capo non viene, si dia mano al perforatore. Per il prodotto del concepimento tanto il risultato è lo stesso, per la madre è infinitamente migliore. Se il feto è morto e tarda ad essere espulso, si eseguisca immantinente la perforazione. Del taglio cesareo non è neppure il caso di parlare.

Il bacino ad imbuto, del quale una volta si parlava tanto, al presente giace a torto dimenticato. Io ricorderò almeno alcuni casi pratici: *Hugenberger*, Bericht ecc. pagg. 76 e seg., caso 1, 2, 19, 40 e colle misure del bacino a secco 31, 75, 76 (questo veramente ad imbuto): *Schroeder*, Schw., Geb. u. Woch. pag. 91; *Hecker* per osservazioni sue e de' suoi assistenti, Klinik der Geb. 1861, pag. 118 e Bericht über 1868, Bair. Intelligenzblatt 1869, nell'estratto che se ne fece a parte, pag. 11: *Braun*, M. f. G. vol. XX, pag. 236; *Poppel*, M. f. G. vol. XXVIII, pag. 224; *Dohrn*, Ueber ein im Ausgang verengtes Becken, Diss. in. Marburg 1869 ed *Ernesto Braun*, Arch. f. Gyn. vol. III, pag. 154. Anche il *Fischel* (Prag. med. Woch. 1880, 34, 35) ha pubblicato ultimamente varii casi osservati nella Clinica di Praga. La cosa è naturalmente peggio in quei casi, nei quali il restringimento dello stretto inferiore va unito a restringimento dello stretto superiore, vale a dire in quei casi in cui l'ingresso del bacino è già notevolmente angusto e l'angustia va ancora crescendo dall'alto al basso. Nel caso dello *Scharlau* M. f. G. vol. XXVII, pag. 1, si ebbe gangrena della vagina, carie dell'arcata destra del pube, putrescenza, perforazione dell'utero e lussazione dell'articolazione sacro-iliaca destra.

L'originale del bacino che ho fatto rappresentare nella fig. 160 si trova nel Museo della maternità. I diametri (v. pag 5) sono i seguenti:

	D. r.	D. tr.
Distretto superiore	11, 4 (100).	12, 6 (110, 5).
Scavo	13, 6 (119, 3).	11, 2 (98, 2).
Distretto inferiore	10, 7 (93, 9).	8, 5 (74, 6).

Bacino cifotico.

Letteratura: Herbiniaux, Traité sur divers acc. etc. Bruxelles 1782, pag. 270 e 276. — *Jörg*, Ueber d. Verkr. d. menschl. Körpers etc. Leipzig 1810, pag. 51. — *Rokitansky*, Med. Jahrb. des österreich. Staates. Wien. 1839, vol. XIX, p. 199. — *Neugebauer*, M. f. G. vol. XXII, p. 297, — *A. Breisky*, Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte. 1865. I, p. 21. — *J. Mohr*, Das in Zürich bef. kyph. querverengte Becken. Zürich 1865. — *Hugenberger*, Petersb. med. Z. 1868, vol. XV, disp. 4. — *Chantreuil*, Déf. du bassin chez les cyph. Paris 1869 e Gaz. hebdom. 2. Sér. VII, 34, 1870 (v. Schmidt's Jahrb. vol. CXLIX, pag. 178). — *Hüning*, Beitr. z. Lehre v. kyph. v. Becken. Bonn. 1870. — *Lange*, Arch. f. Gyn. vol. I, pag. 224. — *Fehling*, Arch. f. Gyn. vol. IV, pag. 1. — *Schilling*, Diss. in. Berlin 1873. — *Hüter*, Z. f. Geb. u. Gyn. vol. V, pag. 22. — *Phaenomenoff*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. VII, pag. 254. — *Korsch*, Arch. f. Gyn. vol. XIX, pag. 475. — *Champneys*, London Obst. Tr. vol. 25. — *Goetze*, Arch. f. Gyn. vol. 25, p. 393. — *Torgler*, Arch. f. Gyn. vol. 26, pag. 429. — *Barbour*, Spinal deformity. London 1885.

L'*Herbiniaux* è il primo il quale, facendo osservare lo spostamento verso l'indietro del promontorio nelle donne cifotiche, riferì una storia di parto che, tuatosi in un bacino rachitico con cifosi dorso lombare, dimostrando nello stesso tempo come per effetto della cifosi può venir ristrettito pure lo stretto inferiore. Anche il *Jörg* fece notare nei bacini cifotici la grandezza della coniugata. Il *Rokitansky* riconobbe con molta perspicacia la diversa influenza dello stato cifotico secondo la diversità del luogo affetto; ma a proposito delle modificazioni caratteristiche segnalò soltanto l'altezza considerevole del bacino stesso e la predominanza sopra tutti i diametri della coniugata. Egli è soltanto il *Naegele* che nel 1863 nel Congresso dei naturalisti in Stettino insistè sopra l'importanza ostetrica del bacino cifotico trasversalmente ristretto, benchè abbia attribuito a torto il restringimento trasversale ad un'atrofia del sacro.

Nel 1865 comparve la memoria del *Breisky*, il quale descrisse dei bacini a secco e le particolarità di forma prodotte dal processo cifotico, esponendone minutamente la loro derivazione. Il *Mohr* accettò le conclusioni del *Breisky* e nella Clinica del *Breslau* a Zurigo ebbe occasione di assistere ad un parto interessantissimo in bacino altamente cifotico con restringimento trasversale, parto il quale terminò colla rottura dell'utero. Un altro caso fu riferito distesamente dall'*Hugenberger;* il *Chantreuil*, dotto della letteratura tedesca e pratico per le osservazioni personali che fece sopra bacini a secco e sopra donne viventi, pubblicò una monografia interessantissima e più tardi due casi di bacini di questa specie. L'*Hoening* pubblicò insieme con uno studio compiutissimo delle deformazioni, che insorgono per effetto della cifosi, un altro bacino cifotico, ristrettissimo (cifosi lombo-sacrale), che prima di lui aveva già fatto conoscere il *Birnbaum* (vedi la fig. 161). Quello interessantissimo illustrato dal *Lange* (che del resto non ha sicurissimamente nulla a che fare col rachitismo e che non presenta cifosi dorso-lombare ma lombo-sacrale) è, come nei casi dell'*Hayn* (I) e dello *Schilling* (secondo bacino), anchilosato in una delle articolazioni ileo-sacrali ed obbligò al taglio cesareo.

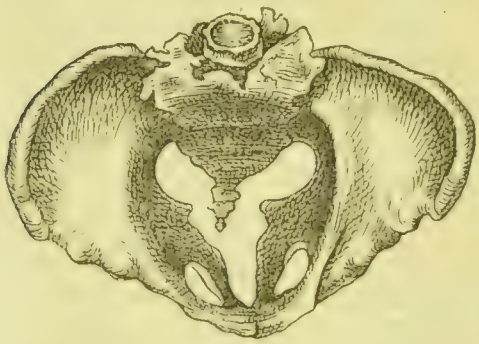


Fig. 161. — Bacino deformato per cifosi lombo-sacrale.

Perchè si sviluppi questa sorta particolare di vizio pelvico, la cifosi della colonna vertebrale deve risiedere tanto in basso, che la sua influenza sopra il bacino non possa venir elisa da una lordosi, la quale abbia campo di stabilirsi per compenso più in basso ancora. Quindi la forma più pura di bacino cifotico si ha nella cifosi della colonna lombare; ma questo non in modo assoluto, perchè si può avere anche bacino cifotico, e anzi più spiccatamente, in seguito a cifosi lombo-sacrale, eccetto che in tal caso il sacro presenta un altro aspetto. Se la cifosi si fissa sulla parte inferiore della colonna dorsale, le deformazioni del bacino sono bensì

(1) Beitr. z. Lehre vom schräg verengten Becken. Königsberg 1852.

quasi sempre appariscenti, ma non tanto spiegate; se più in alto ancora le anomalie pelviche non appaiono e anzi, per l'insorgere di una fortissima lordosi compensativa nella colonna lombare, il bacino può assumere caratteri di altra specie. Finalmente se il bacino ha da essere schiettamente cifotico è necessario che la cifosi sia dovuta soltanto a carie dei corpi delle vertebre, imperocchè quando una cifosi s'innesta sopra il rachitismo i segni dell'una e dell'altro si confondono stranamente, si celano a vicenda essendo quelli della cifosi in opposizione diretta cogli altri della rachitide.

I mutamenti più importanti che la *cifosi lombare* imprime al bacino sono i seguenti:

Il sacro è nella sua parte superiore respinto posteriormente, cosicchè i corpi delle vertebre, sfuggiti di mezzo alle ali, si trovano all'indietro e la superficie sacrale si mostra notevolmente concava da sinistra a destra; il sacro è allungato nel senso del proprio diametro verticale, per cui il promotorio è altissimo e rigettato estesamente indietro, nel senso invece del diametro trasverso il sacro è ristretto; la curva dall'alto al basso è accentuata soltanto nella parte inferiore, la parte superiore non di rado è convessa, così la sua faccia anteriore presa in complesso ha la figura di un S; il sacro ha subìto tanta rotazione attorno al suo diametro trasverso, che il diametro antero-posteriore dello scavo e meglio ancora quello del distretto inferiore si trovano essere di molto più brevi della coniugata vera.

Gli ilì giacciono quasi orizzontali, la loro curvatura ad S è diminuita, la distanza delle Sp. il. e delle Cr. il. (specialmente delle spine) è maggiore del normale, le Sp. post. sup. invece per la strettezza del sacro sono avvicinate fra di loro. Le Sp. il. ant. inf. sono estremamente sviluppate, le pareti laterali dello scavo straordinariamente alte, la linea innominata quasi diritta. Gli ischì si trovano ben vicini l'uno all'altro, onde la distanza delle tub. isch. come delle spine isch. resta notabilmente al di sotto della media. Conseguenza naturale di queste viziature è la piccolezza dell'arco del pube, il quale assomiglia perfettamente a quello, che si riscontra nel bacino osteomalacico.

Per ciò che aspetta alle dimensioni diametriche interne, allo stretto superiore i diametri obliqui si trovano aumentati alquanto, le distanze sacro-cotiloidee di più, ma nella maggior parte dei casi è la coniugata che ha preso la estensione massima, mentre di regola il diametro trasverso è piuttosto piccolo, soventissimo anzi assolutamente più piccolo della coniugata stessa. Nello scavo i diametri retti sono alquanto più piccoli, i trasversali molto più piccoli che normalmente e questo restringimento cresce poi notevolmente allo stretto inferiore, cosicchè se del diametro antero-posteriore di questo distretto si può dire rispetto alla

Con. v. che è straordinariamente sviluppata ha (fatto il paragone con un bacino normale) lunghezza ordinaria o minore soltanto di poco, per il diametro trasverso la cosa invece cambia totalmente, perchè si presenta molto e molto ristretto.

Se in cambio della cifosi lombare si trattasse di *cifosi lombo-sacrale* le deformazioni del bacino sono ancora più accentuate, ma il sacro presenta altri caratteri. Invece di essere più lungo è più breve del normale, d'ordinario molto stretto e senza promontorio proprio. Nel bacino del *Mohr* e di Bruxelles (quest'ultimo con cifosi sacrale) era chiarissima e sorprendente la mobilità anormale delle articolazioni.

Quando la cifosi risiede proprio in basso, il bacino può ancora andare soggetto ad un'altra viziatura importante; cioè la cifosi allora può venir compensata da una lordosi tanto forte delle vertebre lombari inferiori, che lo scavo può venir coperto dalla colonna lombare nella medesima guisa che nella spondilolistesi ed il diametro antero-posteriore dello stretto superiore ristrettito considerevolmente. Appartengono a quest'ordine il caso dell'*Olshausen* (coniugata ostetrica partente dal margine superiore dell'ultima vertebra lombare c. m. $8\,^3/_4$ e del *Gluge* di Bruxeles (1) (coniugata ostetrica partente dalla penultima vertebra lombare pure di c. m. $8\,^3/_4$). Il *Fehling* (2) ha, non è molto, descritto distesamente un bacino di questa sorta (punto più ristretto c. m. 3,8) sotto il nome di *pelvis obtecta,* un altro — che si trova nella raccolta dello *Stolz* — il *Didier* (3); già l'*Howitz* (4) aveva descritto un bacino siffatto come spondilolistesico. Recentemente l'*Herrgott* (5) ha letto all'Accademia di medicina di Parigi (seduta del 31 gennaio 1877) una memoria, nella quale parla di questa forma di bacino che battezzò col nome nuovo di « spondilizema » (6).

Il peso del tronco dà luogo alle suddette deformazioni nel modo seguente: Il primo effetto della cifosi è di spostare il centro di gravità facendolo cadere innanzi alla base di sostegno formata dai piedi. Ma così la persona andrebbe boccone per terra: se non succede, è perchè il centro di gravità viene in parte corretto da una lordosi compensante e in parte da una nuova e più favorevole posizione, che prende il bacino. Secondo *Enrico Meyer* normalmente la linea di gravità non coincide col piano che unisce la testa dei femori, ma passa alquanto

---

(1) *Lambl*„ pag. 61.
(2) l. c.
(3) Thèse de Nancy. 1874.
(4) Arch. de tocol. 1877, pag. 517.
(5) Arch. de tocol. 1877 pagg. 65 e 129.
(6) L'opinione dell'*Herrgott*, la quale ha certamente il merito della novità essere i due conosciutissimi bacini di Vienna (v. pag. 611) non spondilolistesici ma « bassins spondylizématiques » fu confutata dal *Chiari* Medicin. Jahrb. 1878 disp. 1. pag. 61); v. anche *Neugebauer*, Arch. f. Gyn. vol. XXII, pag. 389.

più indietro; perciò l'anello pelvico sarebbe rovesciato posteriormente, se non fosse trattenuto dalla tensione dei legamenti del *Bertini*, i legamenti più robusti del corpo. Ora, se per la cifosi il centro di gravità cade al dinanzi del piano di sostegno, perchè il tronco stia almeno in equilibrio instabile bisogna che flessa la persona e rotati i femori all'indentro « come quando colle braccia portiamo qualche cosa davanti a noi » rilasciati i legamenti del *Bertini*, si diminuisca la inclinazione del bacino finchè la linea di gravità cada sulla linea di congiunzione dei capi femorali. In caso di cifosi più considerevole e particolarmente nel caso in cui la cifosi risieda così in basso, che l'apice della convessità cifotica non sia lontano dalla superficie posteriore del bacino (nella quale circostanza il centro di gravità cade di nuovo più verso l'indietro), la inclinazione pelvica diminuisce grandissimamente e con essa si fa più verticale la direzione del sacro rispetto all'orizzonte. Questo è tanto più il caso in quanto che fin ora fu sempre visto svolgersi la cifosi nell'età infantile e per lo più nei primi anni, vale a dire, in un tempo nel quale il peso del tronco non aveva ancora potuto calcare nello scavo la parte superiore del sacro: comparso il processo della cifosi, il peso del tronco si trasmette al sacro per mezzo della branca inferiore dell'arco cifotico ed agisce dall'indietro e dall'alto in basso ed in avanti. Invece dunque che nella posizione ordinaria del sacro il peso del tronco preme la parte superiore di quest'osso nel bacino nel caso nostro il promotorio viene ricacciato indietro e la punta del sacro spinta in avanti. In questo modo da una parte la superficie anteriore del sacro e delle vertebre lombari concorrenti alla costituzione della branca cifotica inferiore si allungano, la superficie posteriore si schiaccia e le singole vertebre si trasformano in altrettanti cunei coll'apice rivolto all'indietro: dall'altra la coniugata si estende mentre i diametri retti dello scavo e dello stretto inferiore si fanno almeno relativamente più brevi. La distensione dei legamenti tubero-sacrali e spinoso-sacrali intanto si allenta, i legamenti si rilasciano ed i loro punti d'attacco, le spine e le tuberosità ischiatiche, prendono minore sviluppo. Altra circostanza, nell'età in cui compare la cifosi il sacro non ha ancora subito intero il processo di ossificazione; i suoi corpi vertebrali si ritraggono indietro di mezzo alle ali e ne deriva quella concavità in senso trasversale, che esso dimostra nella sua faccia anteriore. Ancora, perchè il sacro è respinto all'indietro, le due ossa iliache posteriormente e nella loro parte superiore sono allontanate l'una dall'altra, ma in avanti il legamento forte del *Bertini*, esercita pure sopra la sp. ant. inf. (che perciò si sviluppa enormemente) una trazione considerevole: questa trazione, che agisce dall'avanti e dall'indietro sopra gli ili all'esterno della linea innominata, li appiana rispetto all'orizzonte e fa per converso avvicinare fra di loro le tuberosità ischiatiche. Per questa trazione e nello stesso tempo perciò, che manca la causa ordinaria, la quale produce la distensione trasversale del bacino, cioè la forza dei legamenti ileo sacrali sopra le sp. il. post. sup., gli ili assumono quella forma allungata. Ma per ristrettire il diametro inferiore concorrono ancora altri fattori al di fuori di questi. Mancando la distensione trasversale del bacino, la contro-pressione dei femori nelle cavità cotiloidee approssima le pareti laterali inferiori della pelvi e la posizione seduta aumenta poi ancora quest'avvicinamento. Così si spiegano, e la spiegazione si adatta a qualunque caso particolare, tutte le modificazioni del bacino cifotico, delle quali sopra abbiamo parlato.

Se si tratta di una cifosi lombo-sacrale, se cioè la branca inferiore dell'arco cifotico è formata dal sacro stesso, il peso del tronco non agisce più sopra il sacro respingendolo all'indietro per via dell'ultima vertebra lombare, ma si fa sentire immediatamente sopra la porzione superiore del sacro stesso agendo dal-

l'avanti e dall'alto, all'indietro ed in basso. Naturalmente questa pressione non produce più alcun allungamento della faccia sacrale anteriore e quindi i bacini con cifosi lombo-sacrale si distinguono per la brevità del sacro. Il centro di gravità è portato ancora più in avanti, perchè l'apice della convessità cifotica sta subito dietro al bacino, laonde è precisamente in questi casi, che si riscontrano più spiccati i caratteri della cifosi.

Per la troppa rotazione del sacro intorno al suo diametro trasverso può aver luogo una maggiore mobilità nelle articolazioni sacro iliache e, perchè le branche orizzontali del pube nel movimento di rotazione degli ili si discostano alquanto fra di loro, può farsi mobile anche la sinfisi. Nel bacino di Zurigo, in quello del *Phœnomenoff* e nell'altro del *Korsch* questa mobilità era pronunciatissima. Imprimendo al sacro un movimento di rotazione da portarne il promontorio all'indietro e la punta in avanti, le creste iliache si allontanavano l'una dall'altra mentre si avvicinavano fra loro le tuberosità; viceversa, diminuiva il ristringimento trasversale dello stretto inferiore calcando il promontorio nello scavo.

Naturalmente l'età in cui si produce la cifosi ha una grande importanza riguardo alla pienezza o meno delle modificazioni riferite; quanto più presto la cifosi insorge, tanto più caratteristica è la forma del bacino.

Il *Freund* (1) spiega sotto un punto di vista nuovo la origine del bacino cifotico, dicendo che quando lo scheletro mantiene il carattere infantile, la linea di gravità del tronco non cade più dentro gli archi, ma è portata sopra la parte anteriore dei corpi delle vertebre. Questi vengono compressi e nelle persone sane riescono più compatti, mentre in quelle che hanno tendenza a malattie di ossa possono cariarsi e quindi dare luogo a bacini nettamente cifotici.

Dopo quanto abbiamo detto, la *diagnosi* non può più essere difficile. La cifosi dà negli occhi e sono persuaso che in giornata più nessuno scambierà il bacino cifotico coll'osteomalacico, benchè riguardo al distretto inferiore siano similissimi l'uno all'altro. Una volta la confusione era tanto più perdonabile in quanto che sotto il parto anche il bacino cifotico può per la mobilità delle sue articolazioni ingrandirsi nel distretto inferiore, come è dell'osteomalacico per causa del rammollimento delle ossa. Ma il cifotico si distingue dall'osteomalacico oltre che per via dell'anamnesi, per la forma tutta diversa del sacro e degli ili, anche per ciò che il diametro trasverso dello stretto superiore, il quale generalmente nell'osteomalacia è ristretto, per lo più nella cifosi è ingrandito. Nel bacino cifotico al promontorio d'ordinario non s'arriva. La mensurazione del distretto inferiore si fa come ho mostrato a pag. 555.

Il *pronostico* varia essenzialmente col variare delle dimensioni dello stretto inferiore; per la madre è molto grave soltanto, quando il restringimento sia considerevolissimo; per il feto è sotto queste circostanze (quando non venga praticato a tempo il taglio cesareo) e anche in caso di angustia non altissima, parimenti cattivo; però, data una certa mobilità delle articolazioni, il parto può essere felice per la madre e per il

(1) Gyn. Klinik. vol. I, pag. 1, 1885.

prodotto del concepimento, anche quando la ristrettezza sia ben notevole. Ciò che molte volte viene anche a turbare l'atto del parto è il ventre eccessivamente a bisaccia.

Riguardo all'intervento ostetrico non si può ancora dire molto di preciso. Il parto prematuro artificiale, data l'opportunità di provocarlo, è certamente nel maggior numero dei casi indicato: il taglio cesareo è da riservarsi per i casi di ristrettezza dello stretto inferiore veramente straordinaria. La testa discende sempre con molta facilità nello scavo, quindi finchè lo stato della partoriente lo permette, è da lasciare tutto il cómpito alle forze della natura. Se il parto non si fa, talvolta si può ricorrere e con fiducia di successo al forcipe, ma si farà bene di non aspettare troppo ad eseguire la perforazione.

Quando il rachitismo portò con sè una cifosi risiedente molto in basso, la forma speciale del bacino rachitico viene profondissimamente modificata (in quasi tutti i punti i segni del rachitismo sono direttamente opposti a quelli del bacino cifotico). Allora i caratteri di rachitide conservati e bene appariscenti sono pochissimi; sovente a prima vista questi bacini non si direbbero nemmanco rachitici, tanto più che anche in quelli cifotici il rapporto distanziale delle sp. il. colle cr. il. muta un po' in favore delle sp. il. Di regola il sacro presenta segnalatissimi la maggior parte dei caratteri proprî della cifosi; ha rotato così estesamente attorno al suo diametro trasverso, che la Con. v. è niente o ben poco ridotta, anzi talvolta si trova alquanto ingrandita, mentre il diametro anteroposteriore del distretto inferiore è assai piccolo: il promontorio è altissimo e, poichè il sacro nel suo diametro trasverso mantiene per lo più la dirittura o anzi la convessità della forma rachitica, la coniugata propriamente detta spesso è rappresentata da una linea, la quale unisce la sinisi col margine inferiore della prima e talvolta della seconda vertebra sacrale. Però in via d'eccezione possono anche, come nel bacino cifotico, trovarsi ritirati verso l'indietro (rispetto alle ali) i corpi delle vertebre sacrali. Soventi la coniugata è ristretta, ma talora, ripeto, è normale o maggiore del normale, resta però sempre al disotto del diametro trasverso. Per lo più gli ilî sono tipicamente rachitici, atrofici, largamente aperti e con curva marcatamente ad S. Nella maggior parte dei casi l'arcata del pube è ampia; anche le tuberosità iliache sono assai distanti fra di loro e rovesciate all'infuori, ma con tutto ciò in alcuni casi lo stretto inferiore si presenta come nel bacino cifotico.

L'origine di queste deformazioni non è difficile da spiegare. I segni del rachitismo rimangono solo in parte ed il più sovente consistono nella mancanza della curvatura concava del sacro in senso trasverso e negli ilî piccoli, piani, ripiegati all'esterno, se la cifosi sorge al principio del processo rachitico, le tuberosità ischiatiche possono ritorcersi ma-

lamente verso l'interno e lo stretto inferiore ristrettirsi poi ancora più per effetto della posizione seduta; che se si trovano già rivolti all'esterno per causa del rachitismo, conservano questa attitudine.

Se la cifosi risiede più in alto, può venir compensata da una forte lordosi nella colonna lombare ed allora il bacino presenta intera l'impronta del rachitismo.

Bacino cifo-scoliotico-rachitico.

Letteratura: *König*, Zeischr. f. Geb u. Fr. pag. 239. — *Leopold*. Das scol. u. kyphoscol. rach. Becken. Leipzig 1879 (1) ed Arch. f. Gyn. vol. XVI, p. 1. — *Götze*, e. l. vol. XXV, pag. 393.

Il bacino rachitico complicato da cifo-scoliosi profonda, per cui il sacro prende notevole parte alla scoliosi compensativa, assume caratteri speciali e che sono diversi da quelli del bacino cifotico rachitico.

La figura è in sostanza del bacino cifotico-rachitico, ma a ciò si aggiunge una grande asimmetria delle due metà. Il peso del tronco cade sopra la parte posteriore di una delle metà del bacino e ne viene che da questa parte la inclinazione pelvica sia pochissima, dall'altra molto accentuata. Di regola l'asimmetria del distretto superiore tende a prodursi in senso contrario nel distretto inferiore.

Bacino scoliotico-rachitico.

Letteratura: *Leopold*. Das scoliotisch u. kyphoscol. rach. B., Leipzig 1870 ed Arch. f. Gyn. vol. XVI, p. 1.

La scoliosi della colonna vertebrale influisce sopra la forma del bacino solamente quando il sacro, come succede appunto nel massimo numero dei casi, prende parte alla scoliosi compensante. Generalmente in questi bacini i caratteri rachitici sono spiccatissimi. La concavità, in senso trasverso, del sacro manca o anzi le vertebre sporgono all'innanzi delle ali; il promontorio si trova dalla parte della curvatura scoliotica e l'ala sacrale di questa medesima parte sovente è più sottile della corrispondente, ma che si anchilosi colla faccetta iliaca relativa è rarissimo. L'osso iliaco di questa parte è respinto in alto, all'indentro ed indietro, la regione cotiloidea è elevata e l'ilion sta diritto. Ma in generale la tuberosità ischiatica è come d'ordinario rivolta all'esterno dell'arcata pubica spaziosa. La sinfisi è alquanto spostata verso il lato opposto: la linea inno-

(1) A questa forma appartiene anche il bacino, sul quale *Cerf Mayer* (Archives de tocol. sett. 1874, pag. 513) ha eseguito con tanto buon successo il taglio cesareo.

minata della parte pelvica ristretta è meno curva ed il diametro obliquo di questa parte è più lungo che quello dell'altra, mentre la distanza sacro-cotiloidea è molto più breve dell'altra corrispondente. Queste asimmetrie sono dovute al maggior peso, che gravita sopra la metà pelvica ristretta ed alla contropressione dei femori nella cavità cotiloidea. Se la scoliosi è marcatissima, la cavità cotiloidea di questa parte può avvicinarsi di tanto al promontorio, da simulare la forma pseudo-osteomalacica; quando la distanza sacro cotiloidea si riducesse a così piccola misura, che nessuna porzione del cranio fetale vi si potesse impegnare, per il meccanesimo del parto tutta questa metà dello stretto superiore sarebbe perduta e si avrebbe la così detta « posizione extramediana della testa » (v. pag. 575). Allora il bacino, o meglio l'altra metà del bacino, si comporta, quando la testa stia per impegnarsi (dato che l'impegno sia possibile), come un bacino generalmente ristretto, la cui coniugata v. sia rappresentata dalla distanza sacro-cotiloidea ed il diametro trasverso approssimativamente dal diametro obliquo della metà ampia, come in forma schematica dimostra la fig. 162. Appartengono a questa specie il bacino descritto e disegnato da *G. Braun* (1) e quello del *Lambl* (2) conservato nel Museo anatomo-patologico di Firenze. Nel caso molto interessante riferito dall'*Hugenberger* (3) c'era contemporaneamente spina bifida, circostanza la quale aggravò non poco il meccanismo del parto.

Fig. 162. — Stretto superiore di un bacino scoliotico-rachitico.

Bacino ristretto obliquamente con anchilosi

(Bacino ovalare-obliquo.)

Le asimmetrie pelviche lievi sono ordinarissime, ma sfuggendo esse interamente alla diagnosi non hanno significato pratico e non possono essere oggetto di considerazioni particolari; del bacino obliquo ma d'una obliquità non straordinaria ed in generale senza alcuna anchilosi ho già discorso nel capitolo precedente; in questo descriverò le pelvi più segnalatamente oblique e nel massimo numero dei casi — dico così per far luogo alle eccezioni — complicate appunto da anchilosi.

Letteratura: F. C. Naegele, Heidelb. klin. Annalen. vol. X, pag. 449 e Das schräg verengte Becken etc. Mainz. 1839 — *Betschler,* Neue Zeischr. f. Geb. 1840, vol. IX.

(1) Wiener med. Woch. 1857, N. 24, 25 e 26.
(2) Prag. Vierteljahrsschrift 1859, vol. LXI, pag. 102.
(3) Arch. f. Gyn. vol. XIV, pag. 1.

pag. 121. — *E. Martin*, Progr. de pelvi ob. ov. etc. Jenae 1841 e Neue Zeitschr. f. Geb. vol. XV, pag. 49 e vol. XIX, p. 111 e Schmidt's Jahrb. vol. LXXI, p. 360. — *Unna*, Oppenheim's Zeitschr. für die ges. Med. Hamburg 1843, vol. XXIII. p. 281. — *Moleschott*, e. l. 1846, vol. XXXI, p. 441. — *G. W. Stein*, Neue Zeitschr. f. Geb. vol. XIII, p. 396 e vol. XV, p. I. — v. *Ritgen*, Neue Z. f. Geb. vol. XXVIII, p. 1. — *E. Rosshirt*, Lehrb. d. Geb. Erlangen 1851, pag. 305. — *Kiwisch*, Die Geburtskund. Erlangen 1851. II. Abth. pag. 173. — *C. Hunnius* (*Walter*), De pelvi obl. ov. D. i. Dorp. 1851. — *Hayn*, Beiträge zur Lehre vom schräg. ov. Becken, Königsb. 1852. — *Hohl*, Zur Pathol. des Beckens. Leipzig 1851. — *Litzmann*, Bas schräg-ov. Becken etc. Kiel 1853. — *S. Thomas*, Das schräg verengte Becken etc. Leyden u. Leipzig. 1831. — *Fabbri*, Descrizione di una pelvi obliqua ovale ecc. Bologna 1866. — *Olshausen*, M. f. G. vol. XIX, p. 161. — *S. Thomas*, M. f. G. vol. XX, pag. 384. — *Litzmann*, M. f. G. vol. XXIII, p. 249. — *A. Otto*, M. f. G. vol. XXVIII, p. 81. — *M. Duncan*, Obst. Research. Edinb. 1868, pag. 113. — *Kleinwächter*, Prager Vierteljahrsschrift. vol. CVI. 1870, II. pag. 12. — *Spiegelberg*, Archiv f. Gyn. vol. II, pag. 145. — *Kehrer*, Beitr. z. vergl. u. experim. Geburtskunde. H. 3 u. 5. Giessen 1869 u. 1875. — *Gusserow*, Arch. f. Gyn. vol. XI, pag. 264. — v. anche più avanti la letteratura a proposito del Bacino ristretto trasversalmente.

Naegele il seniore, eccettuato un cenno fatto dal *Dionis* nel suo Traité gén. des acc. pag. 241, fu il primo che richiamò l'attenzione degli ostetrici sopra l'importanza del bacino ovalare-obliquo. Prima di lui se ne conoscevano pochi esemplari e questi ricordati solo per incidente da anatomo-patologi, più dai polemisti della sinfisiotomia, gli avversarî della quale sostenevano essere operazione gittata quando succedesse di eseguirla sopra un bacino con anchilosi delle articolazioni sacro-iliache. Anche *Stein il giovane* dà nel suo « Lehre der Geburtshülfe » la figura di un bacino ristretto obliquamente con anchilosi d'un ... dell'Assia), ma ne dice poco. Ma dopochè il *Naegele* prima con un articolo di giornale e poi colla sua classica monografia diede grande valore a questo argomento, ai suoi 35 bacini, che aveva già descritto, se ne aggiunsero altri nuovi. Le osservazioni si successero con mirabile attività, sostenute allora particolarmente nello scopo di trovare la causa di quest'anomalia; per lo stesso fine si susseguono ancora al presente. Il *Naegele* fu riservatissimo nel dichiarare la derivazione della deformità, ma era piuttosto inclinato a riferire la sinostosi ad una viziatura congenita. Contro quest'opinione si sollevò dapprima il *Betschler* nella sua critica all'opera del *Naegele*, perchè in un caso studiato da lui aveva potuto stabilire con certezza essere l'anchilosi provenuta da disorganizzazione cariosa dell'ala del sacro. Ma nè il *Naegele*, nè il *Betschler* si erano ancora ben e decisamente pronunziati, chè uscirono il *Martin* e lo *Stein* (insieme col *Dubois*) ad affermare, essere l'infiammazione l'unica causa, mentre l'*Unna* ed il *Moleschott*, allievi del *Naegele* (e dopo loro anche *G.* e *W. Vrolik*, il *Tiedemann*, il *Rokitansky*, lo *Scanzoni*, il *Robert*, il *Kirchhoffer* ed il *Walter* dichiaravano doversi l'anchilosi attribuire a mancanza primaria o ad arresto di sviluppo del nucleo di ossificazione dell'ala del sacro. Col *Martin* e collo *Stein* concordarono anche il *Rosshirt* ed il *Ritgen*, mentre il *Kiwisch* fu dell'idea che l'anchilosi si dovesse attribuire a che il processo di ossificazione si era propagato alla cartilagine interposta.

Gli studî anatomici dell'*Hohl* ebbero sopra quest'argomento una grande importanza. Egli mise innanzi la prova (mancante fino allora) che veramente si dà anche il caso di mancanza completa o di sviluppo difettoso dei nuclei d'ossificazione delle ali del sacro. Dimostrò che, quando manca soltanto il nucleo d'ossificazione per l'ala della prima falsa vertebra sacrale, quest'ala viene sostituita

da uno svolgimento maggiore del nucleo della seconda vertebra, ma che quando non c'è neppure questo secondo nucleo e forse neppure il terzo necessariamente la metà morbosa, per dire così, del sacro deve restar atrofica e quindi il bacino presentare una forma obliqua. La sinostosi non è sempre, secondo lui, conseguenza necessaria della condizione dell'ala sacrale, ma sopravviene sovente, perchè anche la cartilagine dell'articolazione sacro-iliaca è poco sviluppata o scompare per effetto della pressione; le ossa per il diretto contatto (non per infiammazione) si saldano insieme.

Subito dopo l'*Hohl*, il *Litzmann* pubblicò un lavoro, nel quale esaminò la questione sotto punti sostanzialmente nuovi. Fece notare la coincidenza dell'anchilosi colla coxite della parte opposta (dal *Naegele* tenuta soltanto per complicazione casuale) e riferì tanto la sinostosi quanto la ovalarità del bacino alla pressione unilaterale. Certo che la sinostosi non è dovuta ad un'infiammazione largamente suppurativa, ma unicamente ad un'infiammazione delle superfici cartilaginee in seguito alla pressione continua. Il merito principale del *Litzmann* sta nell'aver dato grande importanza (e questo rischiarò di assai la maniera d'origine di tali bacini) allo spostamento all'indietro dell'osso iliaco anchilosato. In tutti i bacini, in cui c'è questo spostamento, l'anchilosi non può essere stata primaria.

Recentemente *Simon Thomas* da Leida ha di nuovo sostenuto la provenienza infiammatoria di questi bacini ed ha perciò aperto una viva polemica e coll'*Olshausen*, il quale si dichiarò dell'opinione del *Litzmann*, e col *Litzmann* stesso.

I bacini ristretti obliquamente con anchilosi sono rari. Di secchi fin ora ne fu descritta poco più che una cinquantina. Che questa forma particolare di pelvi sia anche antichissima, lo prova il fatto, che uno degli esemplari studiato dal *Naegele* apparteneva ad una mummia d'Egitto.

I caratteri particolari derivano da che, sopra una delle cavità cotiloidee insiste un peso molto maggiore che sopra l'altra. Perciò l'osso iliaco corrispondente viene respinto in alto, all'interno e soventi volte anche all'indietro. Quindi tutto il bacino si modifica nella maniera seguente:

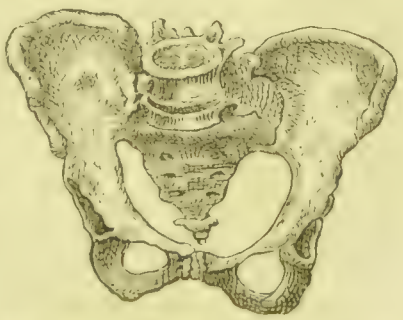


Fig. 163. — Bacino ristretto obliquamente descritto dall'*Hecker*.

Dal lato dell'anchilosi l'ala del sacro è più stretta o scomparsa di pianta; i fori sacrali anteriori sono ristrettiti, la faccetta auricolare più piccola di quella dell'altra parte; la sinostosi si mostra per lo più in forma di una striscia; le vertebre lombari sono colla loro faccia anteriore rivolte un poco verso il lato dell'anchilosi. L'osso iliaco sta più perpendicolare, più in alto e spesso più all'indietro. Per questo l'incisura ischiatica riesce più stretta e tanto la spina quanto la tuberosità ischiatica giacciono più vicine al sacro. Anche la cavità cotiloidea è alquanto più in alto e riguarda di più verso l'innanzi; l'apertura dell'arcata pubica è diretta verso la parte morbosa.

La sinfisi è deviata verso il lato sano; la linea innominata della parte presa da anchilosi è marcatamente diritta; l'altra linea innominata è all'indietro meno, in avanti più incurvata.

La differenza nei diametri obliqui e nelle distanze sacro-cotiloidee è per lo più considerevolissima. Per causa della obliquità del bacino la

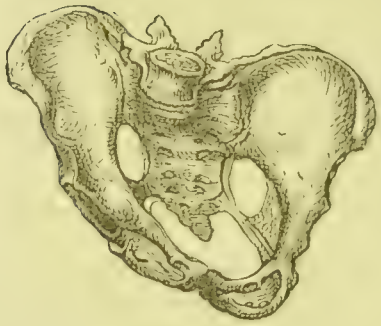


Fig. 164. — Bacino ristretto obliquamente descritto dal *Litzmann*.

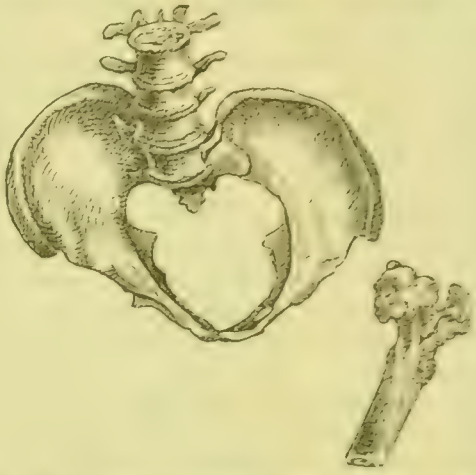


Fig. 165. — Bacino ristretto obliquamente che si trova ad Erlangen e che fu descritto dal *Litzmann*.

coniugata vera è alquanto ingrandita, ma il diametro trasverso dello stretto superiore riesce più breve e la brevità si fa sempre più sensibile andando giù verso lo stretto inferiore.

Come si originino questi bacini, argomento di molte e lunghe discussioni, dico nella nota qui appresso.

La sinfisi sacro-iliaca è una vera articolazione, che presenta una cavità articolare ricoperta da una membrana sinoviale. Nello stato attuale della scienza possiamo soltanto immaginare che la scomparsa di questa cavità articolare avvenga per influenza d'infiammazione. Questa dunque sarà la base delle nostre considerazioni: non potersi dare (eccettuati forse i casi, nei quali l'articolazione cade a mancare per vizio congenito) un'anchilosi dell'articolazione sacro-iliaca all'infuori di un processo infiammatorio.

Tale infiammazione dell'articolazione sacro-iliaca può:

1.° essere largamente suppurativa, diffusa anche nei dintorni, sovente complicata a carie delle ossa implicate nel processo. Casi di questo genere furono descritti dal *Betschler*, dal *Ritgen*, dall'*Hayn*, da *Hecker-Puetsch* (v. fig. 163), da *Simon Thomas*, dall'*Holst*, dal *Sinclair*, da *Voigtel-Martin*. In questi casi si trovarono tracce evidenti di carie pregressa o l'articolazione circondata intorno intorno da un alone cotennoso antico, grosso, infiammatorio o irta di punte ossee. In altri casi furono constatati segni di vecchi ascessi riusciti all'esterno o in altri l'anamnesi potè anche mettere in chiaro, che quelle parti erano andate una volta soggette ad affezione infiammatoria. Finalmente molto importante, sotto il punto di vista presente, è il bacino infantile che *Simon Thomas* ha descritto a pag. 47 e disegnato alla tavola VII, fig. 1. Qui la cartilagine articolare dell'articolazione

sacro-iliaca destra è interamente distrutta, la superficie auricolare dell'osso iliaco mostra una perdita di sostanza per effetto di carie, e nel vano così formato penetra in parte l'ala destra del sacro piccola e stretta; il bacino presenta, benchè in leggero grado, chiari i caratteri della forma pelvica della quale ci occupiamo: certissimamente, se non fosse sopravvenuta la morte, l'articolazione sarebbe guarita per anchilosi e ne sarebbe derivato un bacino di forma ovalare.

In altri casi, sono la coxite o altre affezioni che si mostrarono nello stesso lato, in cui c'è l'anchilosi sacro-iliaca, che più o meno rinfrancano la supposizione che anche l'anchilosi abbia il suo motivo in una simile infiammazione articolare. Così nel caso del *Danyau* (nel quale fu trovato tessuto di cicatrice esteso a tutta la parte sinistra del bacino e sino all'altezza della quarta vertebra lombare) non c'è dubbio che anche l'articolazione sacro-iliaca sia stata compresa nel processo infiammatorio, il quale sotto forma di coxite si dichiarò all'età di 10 anni. Similissimo a questo è il caso del *Fabbri*, quello del *Sandifort van Wieringen*, quello dell'ussaro del quale dà la figura lo *Stein* e che il *Lambl* ha descritto e quello finalmente di cui parla il *Naegele* al N.° 24. Se a questa categoria appartengano anche il bacino di Marsiglia illustrato dal *Lambl* e l'altro di *Fraenzel-Otto*, nei quali c'era frattura dell'osso pube (e nel primo anche coxite del medesimo lato) non si può affermare con sicurezza. Anche l'altro bacino infantile descritto da *Simon Thomas* a pag. 47 e riportato a tavola VII, fig. 2, serve eccellentemente a dimostrare il modo d'origine delle pelvi oblique.

Ma non c'è dubbio, che la infiammazione dell'articolazione sacro-iliaca può:

2.° anche essere limitata all'interno della cavità articolare, decorrere senza suppurazione, essere di forma adesiva e finire in sinostosi. Un'infiammazione di questa fatta può, come in ogni altra articolazione, anche nell'articolazione ileosacrale svilupparsi in forma primaria, almeno senza una causa dimostrabile.

Se questa infiammazione si stabilisce ad accrescimento finito dell'osso, la forma del bacino resta immutata. Nell'età avanzata simili sinostosi in una o in tutte e due le articolazioni non sono rare. Il *Créve* (1) le trovò tanto frequenti esaminando le ossa contenute in ossari di cimiteri, che finì per non badarvi più. Del resto in questi casi la sinostosi per l'ordinario non è completa, ma sono briglie legamentose, che uniscono un osso all'altro. Il *Créve* attribuisce queste infiammazioni adesive dell'articolazione al peso del tronco e spiega la più frequente ricorrenza dell'ossificazione nell'articolazione destra coll'uso maggiore che si fa della gamba omonima. Il *Kormann* nel bacino descritto da lui (2) trovò un'anchilosi del lato sinistro sopraggiuntasi tardivamente ad un'altra della parte destra, la quale altra, sviluppatasi molto tempo innanzi per periostite, aveva dato luogo ad un visibile spostamento obliquo.

Se la infiammazione insorge nell'età infantile, essa può decorrere senza sintomi più gravi che forse dolori passeggeri e leggera claudicazione (sintomi che più tardi è ben difficile che siano ricordati nella storia anamnestica). Siccome nei bambini le ali del sacro non sono ancora interamente formate, così conseguenza della sinostosi è l'arrestarsi dell'ala a quel grado di svolgimento, a cui era pervenuta al momento, in cui l'infiammazione sorse. E poichè l'altr'ala arriva alla grandezza ordinaria ne viene, come spiegherò fra poco, che si distribuisca inegualmente il peso del tronco sopra le due metà del bacino e quindi

(1) Krankh. d. w. Beckens, Berlino 1795, pag. 163.
(2) Arch. f. Gyn. vol. VI, pag. 472.

la parte presa da sinostosi sopporti un peso maggiore dell'altra sana. Ma questo maggior peso facendosi sentire soltanto dopochè la sinostosi si è già compiuta, non può spingere l'osso iliaco all'indietro del sacro, si bene essere causa degli altri cambiamenti nel bacino e dell'atrofizzarsi ancora più dell'ala anchilosata. (Se la infiammazione articolare cronica non dà luogo ad alcuna sinostosi ma soltanto a sclerosi e raggrinzamento dell'osso adiacente, può prodursi, come lo dimostra il bacino descritto dallo *Spiegelberg* (1), non soltanto una obliquità pelvica ma una dislocazione vera, all'indietro, dell'osso iliaco del lato sul quale cade il peso maggiore).

Nel caso che la infiammazione si svolgesse nel tempo della vita intra-uterina si produce un'anchilosi congenita con un'ala sacrale certamente piccolissima nella metà anchilosata ed in seguito all'impedito sviluppo (per le ragioni che esporrò) anche una obliquità del bacino. Ma neppure in questi casi può mai l'osso iliaco concresciuto col sacro venir respinto all'indietro, mentre il peso del tronco mal compartito e che entrerà in azione nella vita extra-uterina accrescerà certamente la obliquità pelvica e l'atrofia dell'ala del sacro.

Quindi nei due ultimi casi considerati il bacino presenterà tutti i caratteri della pelvi ovalare, *solamente che siccome la sinostosi è il fatto primario, l'osso iliaco non può trovarsi spostato all'indietro del sacro.* Ma essendo appunto sotto questo riguardo incomplete tutte le descrizioni dei bacini finora conosciuti e nelle figure il calcolo della lunghezza delle due linee innominate essendo impossibile per stabilire o negare con sicurezza se ci sia spostamento posteriore, e si sono poche le pelvi, che si possano classificare qui con una certa sicurezza. Forse si svilupparono a questo modo il bacino che *Simon Thomas* descrive sotto il n. 13 a pag. 22, il caso 72 dell'*Hugenberger* ed i due del *Naegele* segnati uno col n. 3 e l'altro col n. 10. Che i bacini con spostamento all'indietro dell'ilion non siano frequentissimi risulta da ciò, che fino al 1891 il *Litzmann* ne conosceva uno solo.

Ma d'altra parte anche il peso del tronco da solo, quando si trasmette con forza ed insistenza particolare sopra una metà della pelvi, può suscitare infiammazioni dell'articolazione corrispondente con esito in sinostosi. Siffatte anomalie di pressione possono derivare: 1) da mancanza congenita o troppo lieve sviluppo dell'ala del sacro di una parte o 2) da cessato o almeno molto limitato uso di una delle estremità inferiori.

Se per una qualsivoglia di queste cause il peso del corpo insiste preferibilmente sopra una delle estremità inferiori, può svilupparsi irritazione infiammatoria della relativa articolazione sacro-iliaca. Ma nello stesso tempo e per le medesime cagioni (cioè preponderanza del peso del tronco) l'osso iliaco si sposterà all'indietro del sacro; vale a dire il bacino prima si fa ovalare poscia si anchilosa nell'articolazione attaccata dal processo infiammatorio. *Nei bacini dunque anchilosati per questo modo, si troverà l'osso iliaco spostato all'indietro del sacro.* Si svilupparono nella prima maniera il bacino di cui il *Litzmann* dà la figura nel M. f. G. vol. XXIII, pag. 249 (v. fig. 164), quello del *Martin* l. c. pag. 5, i tre che si trovano nel Museo anatomo-patologico di Vienna, quello descritto dal *Kleinwächter*, interessantissimo per la sua complicazione col rachitismo, come pure probabilmente quelli del *Naegele*, che portano i n. 4, 7 e 17. Si fecero invece obliqui per limitato uso di una delle estremità inferiori il bacino appartenente alla Maternità di *Erlangen* (v. fig. 165), quello che si trova a Dresda (*Naegele* n. 12) e quello descritto dal *Naegele* sotto il n. 5.

(1) Arch. f. Gyn. vol. II, pag. 159.

Il meccanesimo, per il quale il bacino si fa ovalare, è il seguente:

Prima ancora che il peso del tronco entri in azione, la forma asimmetrica delle due ali del sacro dà già luogo non soltanto ad una asimmetria, ma ad una vera obliquità in tutto il complesso pelvico. La curvatura degli ilî viene da ciò, che mentre la sp. post. è tenuta fissa dal legamento ileo-sacrale, l'ala sana, crescente, del sacro esercita una pressione contro la faccetta auricolare dell'ilion. Se le due metà, di cui si compone il bacino, non fossero bene fisse nella sinfisi, evidentemente l'effetto sarebbe di far distaccare le due ossa pubiche l'uno dall'altro. Ma poichè la trazione sopra la sinfisi solida è uguale dalle due parti, la sinfisi deve rimanere nel mezzo e l'osso iliaco venire nel senso della linea innominata incurvato per causa della crescente pressione sopra la sua faccetta auricolare. Questo è quanto ha luogo, quando la trazione sopra la sinfisi è uguale da una parte e dall'altra. Ma se da una parte la trazione diminuisce, la sinfisi deve venir attirata verso il lato, in cui la trazione è maggiore. Se dunque le sp. post. sono tenute bene in sito da legamenti forti, l'ala del sacro meno sviluppata esercita una pressione minore sopra la rispettiva faccetta auricolare dell'ilio, quindi quest'ilio riesce meno incurvato e la sinfisi, obbedendo alla trazione più forte dell'altro osso iliaco, si volgerà dalla parte opposta.

Queste ragioni fanno, che già nella vita intra-uterina il bacino debba prendere la forma ovalare, certamente non pronunciatissima però, perchè anche l'ala normale del sacro è molto piccola. L'aspetto del bacino diventa molto più caratteristico più tardi, quando si sviluppi meglio l'ala della parte sana e prenda ad agire la pressione del tronco sopra il sacro e la pressione dei femori contro le cavità cotiloidee.

Quando la struttura del corpo è simmetrica, si sa che la linea di gravità cade nel mezzo della linea, che unisce i due capi femorali. Ciascun capo femorale sopporta la medesima pressione. Ma se una delle ali del sacro è più piccola dell'altra, la testa del femore di questo lato si trova più vicina al centro di gravità e sottostà per conseguenza ad un peso più considerevole, che non la testa del femore dell'altro lato. Quest'effetto si trova poi ancora aumentato dalla disposizione obliqua che, come ho già detto più avanti, prende il bacino nel suo crescere. Per tal fatto sulla metà del bacino con ala del sacro più stretta gravita un peso più forte che sopra l'altra metà. La pressione si fa sentire per via del sacro e per via della cavità cotiloidea. Il peso del corpo tenderà dunque, da questa parte, a calcare più profondamente il sacro nel bacino (in altre parole: l'osso iliaco tenderà a spostarsi all'indietro per rispetto al sacro) e l'intero osso iliaco sarà, per la pressione sulla cavità cotiloidea, respinto in alto ed all'indietro e così lo spostamento obliquo riuscirà più forte. Per causa della pressione dei femori, la quale si esercita contro la cavità cotiloidea, l'osso iliaco si raddrizza e tanto le creste iliache come la linea innominata si trovano portate sopra un piano più alto. La linea innominata assume un decorso più rettilineo; le spine e le tuberosità ischiatiche, se altre cause non s'oppongono, s'avvicinano al sacro. Infine, l'osso iliaco posto fra il peso del tronco e la contropressione dei femori, si raccoglie, per dire così, sopra sè stesso, si fa più piccolo ed il suo tessuto più spesso e sodo.

I caratteri poi si modificano a seconda dei diversi modi, che il bacino segue per riuscire obliquo.

Nei bacini anchilosati per il fatto di una infiammazione suppurativa, la perdita di sostanza non può essere considerevole, eccetto che l'infiammazione si sia svolta in un'età tenerissima o che la distruzione delle ossa per carie abbia raggiunto un altissimo grado. Uno spostamento dell'osso iliaco è soltanto possibile

nel caso in cui il peso del tronco e la contropressione dei femori entrino in azione nel decorso della malattia e quindi prima che l'anchilosi si sia stabilita. La obliquità non si produce in conseguenza dell'anchilosi, si soltanto in conseguenza della piccolezza dell'ala del sacro, per cui da questa parte il peso del tronco insiste di più sopra il femore, onde la cavità cotiloidea si avvicina al promontorio e la sinfisi si porta dal lato opposto. Del resto lo spostamento indietro dell'ilion, perchè l'atrofia del sacro è quasi sempre incompleta, per lo più non è grandissimo. Sopra 9 bacini di questa specie la differenza fra i due diametri obliqui dello stretto superiore risultò in media soltanto di 2 c. m. ed in 2, sui quali l'infiammazione aveva lasciato traccie evidenti, descritto l'uno da *Voigtel-Martin*, l'altro da *Hecker-Paetsch*, la differenza non fu che di 4 m. m. rispett. 3 m. m. (quest'ultimo l'ho fatto rappresentare nella fig. 163).

I bacini colpiti da infiammazione primaria adesiva nella vita intra-uterina o nell'infanzia, si fanno col tempo obliqui per le medesime ragioni. Se l'infiammazione è sopravvenuta in un'età tenerissima, la perdita di sostanza e quindi la deformità può anche essere considerevolissima. Nei quattro casi, che si conoscono di questa specie, la differenza dei diametri obliqui dello stretto superiore riuscì in media di 2,4 c. m.

La ovalarità del bacino deve naturalmente essere maggiore che in qualunque altro caso, quando c'è assenza o notevolissima atrofia congenita di una delle ali del sacro. Basta quanto ho detto, perchè si comprenda come prima ancora che entri in azione il peso del tronco, debba già questo bacino prendere forma obliqua. La cavità cotiloidea della parte pelvica morbosa, per la mancanza dell'ala del sacro e per lo spostamento obliquo dell'osso iliaco, spostamento che cresce quando il bambino cominci a camminare, si avvicina tanto alla linea di gravità del corpo, che sopra questa parte pelvica morbosa cade quasi tuttto il peso del tronco. Quindi l'articolazione sacro-iliaca corrispondente si trova più esposta ai danni, che soffrono le superfici articolari dal troppo ripetuto e continuo soffregamento, quindi non è da stupire se viene colpita da infiammazione adesiva e se riesce apparisce nte lo spostamento all'indietro dell'osso iliaco, il quale all'esame si trova anchilosato coll'ala del sacro. Una circostanza contribuisce forse ancora a questo spostamento posteriore dell'ilion ed al rilasciamento considerevole dell'articolazione sacro-cotiloidea (che deve già da sè stesso favorire l'insorgere dell'infiammazione) e l è il lievissimo sviluppo del legamento ileo-sacrale a cui manca il punto normale di attacco, cioè l'ala del sacro. Checchè ne sia, in questi bacini la ovalarità è spiccattissima — su cinque la differenza nei diam. obl. dello str. sup. fu in media di 3,0. c. m. — ed essi costituiscono giustamente il tipo della specie. La fig. 164 rappresenta il bacino obliquo in alto grado descritto dal *Litzmann* (1).

Da quanto ho detto risulta chiaramente, che la *sinostosi non è conseguenza necessaria* dell'atrofia dell'ala del sacro, ma che si comprende facilmente come essa possa prodursi. Infatti, si conoscono anche dei bacini, nei quali manca l'ala della prima vertebra sacrale ed in cui l'ala della seconda sostituisce soltanto incompletamente (2) quella della prima. Nei casi citati si trovarono, eccetto l'anchilosi, tutti i caratteri del bacino ristretto obliquamente. È facile immaginare, che se fosse anche mancata la seconda ala, la ovalarità della pelvi sarebbe stata maggiore e l'anchilosi avvenuta. Ma che neppure in quest'ultimo caso la sino-

(1) M. f. G. vol. XXIII.

(2) v. *Naegele*, l. c. pag. 54 ecc.; *Hohl*, l. c. pag. 18, tav. II, fig. 2, pag. 22, tav. III ed altre; *Simon Thomas*, l. c. pag. 36, n. 1 e pag. 37, n. 2.

stosi sia conseguenza necessaria, lo prova il bacino descritto e disegnato dallo *Schneil* (1), nel quale benchè ci sia atrofia grave dell'ala destra e l'ovalarità segnalatissima, pure l'anchilosi manca.

I bacini ristretti obliquamente per il fatto del cessato o almeno limitato uso di una delle estremità inferiori, sono quasi tutti di persone affette da coxite. Se l'arto ammalato non si adopera più o quasi, il tronco si dispone in tale maniera (in via secondaria si fa una scoliosi compensativa verso la parte sana) che la linea di gravità cade sopra la base di sostegno formata dal piede che posa per terra. In seguito alla pressione unilaterale sopra la testa del femore normale, si sviluppano tutte le anomalie, che caratterizzano la nostra specie di pelvi. La ovalarità è abbastanza ben marcata, la media di 3 casi dà 2,5 c. m. La fig. 165 rappresenta insieme col femore il bacino osservato dal *Rosshirt*, descritto dal *Litzmann* e che fa parte della raccolta della Maternità di Erlangen.

Neppure in questi casi insorge sempre anchilosi dell'articolazione sacro-iliaca, ma quasi sempre tanto l'ilion quanto l'ala del sacro della parte sana si trovano compressi dalla pressione esercitata sopra la cavità cotiloidea, e quest'ala in seguito alla compressione si fa più piccola (2) di quella dell'altro lato. In questi bacini, oltre i caratteri conosciuti, colpisce l'atrofia di tutte le ossa del lato morboso. Nei casi, in cui gli ammalati morirono senza essersi serviti dell'estremità sana, naturalmente la obliquità pelvica manca, ma in questi la parte malata del bacino può essere ristretta per causa della gravissima atrofia (3). Ma anche quando l'articolazione infiammata permise l'uso dell'arto e questo dovette sottostare ad una più forte pressione di quello sano, può insorgere ovalarità con restringimento della metà morbosa (4). (Anch'io ho osservato un caso simile sul vivente: il peso del tronco cadeva di preferenza sopra l'arto affetto da coxite, il quale era più corto dell'altro).

Ha singolare importanza nel bacino ristretto obliquamente per coxite il modo di essere dello scavo e dello stretto inferiore. D'ordinario la ovalarità che si riscontra allo stretto superiore si mantiene, benchè in molto minor grado, sino al distretto inferiore. In questi casi la tub. isch. della parte sana insieme con tutto l'osso iliaco è portata in alto ed all'indentro verso il sacro e la tuberosità del lato morboso, particolarmente quando quest'arto non fu lasciato inerte di pianta, respiata all'infuori. Altre volte l'una anomalia e l'altra sono poco accentuate ed allo stretto inferiore la obliquità non appare più. Ma può anche darsi che la tuberosità isch. del lato sano sia tratta più all'esterno ed in avanti per forza della trazione muscolare. Se inoltre la tub. isch. della parte morbosa, come avviene d'ordinario nel caso di anchilosi completa del femore, è atrofica e cacciata in dentro ed indietro, allora lo spostamento obliquo dello stretto superiore si riproduce preciso, ma in senso inverso, allo stretto inferiore (v. il bacino del pittore di Praga in *Litzmann* (5), e quello, pure di un uomo, di Francoforte descritto

(1) De pelvi oblique-ovata. Diss. in. Dorp. Liv. 1853.

(2) Casi di bacini ristretti obliquamente, ma senza anchilosi, in persone affette da coxite v. in *Litzmann*, l. c. pag. 8, ecc.; v. *Siebold*, Neue Zeitschr. f. Geb. vol. XXIX, pag. 215 e *Boekel*, Arch. de Physiologie 1870, n. 4, pag. 435.

(3) v. *Blasius*, M. f. G. vol. XIII, pag. 328 e *Valenta*, M. f. G. vol. XXV, p. 161 (lussazione del femore destro).

(4) v. *Spiegelberg*, M. f. G. vol. XXXII. pag. 305; *Küstner*, Arch. f. Gyn. vol. VIII. pag. 326 ed *Ernesto Braun*, Wiener med. Presse 1871, N. 34 (osservazione fatta sopra la vivente).

(5) l. c. pag. 9, tav. III, IV e V.

dal *Kreuzer* (1), nel quale la ovalarità è leggerissima. L'unico bacino di donna finora conosciuto, che presenti questa obliquità, eccettuati i bacini rachitici e scoliotici, è quello di Maria Gies (2) illustrato dal *Ritgen.*

Una obliquità pelvica, quale si riscontra nel bacino con coxite, può anche prodursi in seguito all'amputazione di una delle estremità inferiori, naturalmente soltanto quando non si porti il pistone (3), od in seguito ad atrofia congenita (4) di uno degli arti inferiori. In un caso osservato dallo *Spiegelberg* (5) di bacino grandemente ovalare con anchilosi della parte destra, un raccorciamento della gamba destra esistente dall'età di tre anni era la causa, per cui il peso del tronco cadesse quasi tutto verso questa parte. Io vidi un bacino farsi ovalare per il raccorciamento di una gamba in seguito a frattura complicata del perone e della tibia ed a piede torto traumatico.

Nelle lussazioni molto antiche del femore, la ovalarità pelvica è debolissima o manca interamente, perchè soventi l'estremità lussata viene rimessa in cavità in seguito alla formazione di una nuova cavità cotiloidea (6). La specie della obliquità varia nello stesso modo, come varia nel bacino con coxite, secondochè devette l'arto inferiore sano o quello lussato sopportare principalmente il peso del tronco.

Che possa anche prodursi obliquità pelvica quando per altra causa qualsivoglia una metà del bacino sia esposta ad una forte pressione, lo prova un caso pubblicato da *Simon Thomas* (7). Si tratta di un bacino di mendicante assai ristretto obliquamente ma senza anchilosi. Il poveretto portato da un asino (perchè paralitico nelle gambe) e seduto sopra l'anca sinistra girellava così domandando l'elemosina. Il bacino è ad Amsterdam: non c'è anchilosi, forse perchè l'articolazione tenuta così in riposo non ebbe cagione di irritarsi, come succede nell'andare a piedi.

Per comprendere meglio come si sviluppi il bacino ovalare-obliquo è utilissimo vedere per quale via si produca il bacino ristretto trasversalmente con anchilosi (v. pag. 644).

[Il prof. *G. B. Fabbri* sottopose ad analitico esame le varie teorie che vennero immaginate per ispiegare la genesi del bacino ovalare obliquo, che con tanto amore prese a studiare e ne arricchì la materia con nuove vedute illustrando in varî scritti diversi esemplari di questa specie di viziatura esistenti nei gabinetti ostetrici italiani; egli fu condotto a conchiudere, che nessuna si presta ad una spiegazione bastantemente chiara dei fatti individuali, che colla loro riunione costituiscono la classica deformità del *Naegele:* che se taluno di questi fatti è stato spiegato, gli altri sono rimasti senza spiegazione. Così l'anomalia di sviluppo vagheggiata dal *Naegele* ad una incognita sostituisce un'altra incognita. La flogosi

---

(1) Descr. pelv. cujusd. ecc. D. i. Bonnae 1860.

(2) Neue Z. f. Geb. vol. XXX, pag. 153 e M. f. G. vol. II, pag. 433.

(3) v. *Herbiniaux*, l. c pag. 478 e Mad. *Lachapelle*, Prat. des acc. T. III. p. 413 e *Dumas*, Montpellier Med. sept. 1879.

(4) v. *Valenta*, M. f. G. vol. XXV, pag. 168.

(5) l. c.

(6) v. *Guèniot*, Des luxat. coxo-fémor. ecc. Paris 1869; *Gusserow*, l. c. e *Fasbender*, Charité-Annalen. III, pag. 614. I caratteri diversi, che presentano i bacini con lussazione congenita e quelli con acquisita, furono studiati diligentemente dal *Leopold* (Arch. f. Gyn. vol. V, pag. 446).

(7) l. c. pag. 38.

della sinfisi, che il *Martin* ha proposto non dà ragione che della sinostosi e dell'atrofia, le quali per lo più ma non sempre si combinano insieme. L'atrofia del sacro e dell'ileo posta dall'*Hubert*, come fondamento della sua dottrina, spiega il difetto di larghezza in un lato della pelvi, ma per sè sola non spiega perfettamente l'ovale obliquità: e d'altra parte le cause di quell'atrofia rimangono un arcano. Il *Cazeaux* e il *Chailly*, che fanno dipendere la deformazione del catino dalla disuguale distribuzione del peso del tronco sui capi femorali o sulle tuberosità ischiatiche danno ragione dell'obliquità semplice, ma non della complessa, che è propria della pelvi del *Naegele*.

Il *Fabbri* nell'ordine delle pressioni meccaniche patite dal catino, che tanta influenza spiegano nella genesi delle pelviche deformità, anche riguardo ai momenti causali della pelvi obliqua-ovata ha pur trovato quella teoria che maggiormente appaga l'intelletto, e che più delle altre regge al paragone della critica. Il catino nell'età fetale presenta tratti cartilaginei così cedevoli che consentono movimenti alle ossa onde il catino si compone; i fattori di questi movimenti si devono ricercare nella pressione vertebrale, nella contro-pressione dei capi femorali, nella trazione laterale-posteriore dovuta alla tensione dei legamenti sacro-iliaci posteriori, e per ultimo alla resistenza della sinfisi pubica, che si traduce in una trazione orizzontale anteriore-mediana. Quando i detti fattori operano in un modo armonico ed equilibrato, il catino seguita nel suo regolare sviluppo, e si determinano in esso quei mutamenti, i quali producono quella forma, che è normale nel bacino della donna adulta. Così non è quando viene ad alterarsi la compage delle ossa, ovvero i fattori meccanici non operano in modo armonico e proporzionato alla pelvica resistenza; allora si altera la forma del bacino, e con questa la capacità. Discendendo dalle generali considerazioni alla speciale deformità pelvica, su cui qui volge il ragionamento, vale il riportare la persuadente esperienza fatta dal *Fabbri*; se prendesi tra l'indice ed il pollice di una mano una pelvi fetale e questa si comprima nella direzione di un diametro obliquo, di maniera che l'osso innominato schiacciato sia contemporaneamente spinto di basso in alto, vedesi incontanente, che il catino prende in tutto e per tutto l'aspetto tipico della obliquità ovale: vi appariscono riprodotte con fedeltà le alterazioni che sono speciali a questa deformità, non esclusa la inclinazione della colonna vertebrale verso il lato meno deforme, nè una tal quale apparenza di atrofia di una metà del sacro e dell'ileo che a questo risponde. La deformità artificialmente procurata si conserva nel preparato con l'essiccamento. Con un altro artificio si può pure procurare la stessa deformazione distendendo uno degli arti inferiori e piegando l'altro contro la faccia anteriore del tronco; quel lato del catino, che risponde all'arto piegato, si schiaccia in guisa che all'istante si determina la configurazione obliqua-ovale.

Da questi sperimenti si è indotti a conchiudere, che l'eziologia e la genesi della pelvi ovalare-obliqua riporre si possa nella influenza delle stesse azioni meccaniche, che danno luogo a moltissime altre deformità. È però necessario che per elevarsi a fattori patogenici le potenze meccaniche entrino in scena prima che sia inoltrato il processo d'ossificazione delle osse pelviche. Quanto meno avanzato sarà lo sviluppo dei nuclei ossei laterali anteriori propri delle tre vertebre sacrali superiori, dai quali dipende la formazione delle ali del sacro, tanto più facilmente l'ala suddetta potrà curvarsi all'innanzi e rimanersi in una condizione di atrofia, che pare essenziale nella genesi del bacino ovalare-obliquo. Il *Fabbri* non è alieno dall'ammettere, che quale causa preparante vi preceda una qualche anormale pieghevolezza della porzione cartilaginea delle ossa, e si dimostra inchinevole a comprendere il periodo della deformazione entro quello spazio della

vita, che non arriva a toccare la fine del secondo anno. Sta il fatto che la pelvi al disotto di questa età si deforma assai di leggieri e sotto l'azione di pressioni dirette e per cagione di una disuguale distribuzione del peso del tronco ai due femori od ai due ischi. (*Descrizione di una pelvi obliqua-ovale di Naegele con lussazione congenita iliaca dei due femori e considerazioni intorno alle cause e al modo di prodursi delle deformità, che vi sono. Bologna* 1861 — *Del bacino obliquo-ovale. Bologna* 1871).]

Se si pensa che il bacino ristretto obliquamente fu in rarissimi casi riconosciuto sopra la vivente, vien da credere che la *diagnosi* presenti difficoltà straordinarie. Ma questo è giusto soltanto fino ad un certo punto; è giusto, perchè è veramente vero, che la obliquità pelvica è facilissima a sfuggire in una di quelle esplorazioni, che si fanno per l'ordinario. Ma altrimenti abbiamo dei criterî diagnostici, i quali — almeno nei casi in cui la ovalarità è considerevole — entrati in sospetto che ci sia un vizio pelvico di questa natura, ci permettono di stabilire, se il dubbio sia ragionevole o fuori di proposito. Tutto si riduce dunque a che, in un caso dato, venga in mente di avere per avventura dinanzi a sè un bacino ristretto obliquamente con anchilosi.

Prima che il parto si dichiari è difficilissimo mettere in sodo se la presunzione abbia fondamento; eccetto che la gestante zoppichi o abbia un'anca più alta dell'altra o soffra di coxite da una parte o presenti nella regione glutea cicatrici con tragitti fistolosi. Nell'anamnesi il risultamento di una claudicazione passata o di un'affezione acuta o cronica alla parte posteriore del bacino deve mettere sulla via. Ma il più delle volte i bacini di questa sorta si riscontrano in primipare sane, con coniugata esterna normale.

Insorto il travaglio, il compito si fa più facile. Quando, malgrado dolori forti, la testa si mantenesse in alto, senza che le dimensioni della coniugata siano tali da spiegare il ritardo ad impegnarsi o ci sia la ragione dello sviluppo troppo forte dell'ovoide cefalico, è da pensare ad un bacino ristretto obliquamente.

Se poi la cosa sia o no, ecco come si decide.

Il trovarsi uno degli ilî più alto dell'altro ha già molta importanza: per esserne proprio sicuri, si esamina — adoperando le cautele necessarie — l'ilio nel decubito dorsale o nella posizione eretta. Altro sintomo buonissimo è la diversità nella distanza delle sp. il. post. sup. dalle apofisi spinose (*E. Martin*). Il più delle volte la sp. il. post. della parte anchilosata è molto più vicina alla linea mediana, in altri casi la differenza fu così lieve, che sopra la vivente non potè essere accertata o non risultò. Se dunque si trova, che la sp. il. post. di un lato sia molto più della corrispondente dell'altro lato vicina alle apofisi sp., la diagnosi è quasi sicura; un reperto negativo non prova però che non ci sia usura ed anchilosi della parte.

Al riscontro vaginale si constata dapprima, che l'arcata del pube è rivolta tutta da una parte. Poscia si guarda se le sp. isch. di una metà e dell'altra distano egualmente dal margine del sacro (*Ritgen*), si tasteggiano le due pareti laterali dello scavo e si riconosce subito se la linea innominata tiene un decorso più rettilineo. Al promontorio, se non si teme di introdurre mezza la mano, si arriva sempre; la sua inclinazione da una parte e la varia distanza dalle due linee innominate (differenza nei diametri sacro-cotiloidei) colpiscono.

Già il *Naegele* finalmente propose certe misure esterne che, uguali fra loro in un bacino normale, variano in quello ristretto obliquamente. Esse sono:

1.° Distanza fra la tuber. isch. di un lato e la sp. il. post. sup. dell'altro (in media 17 $^1/_2$) c. m.)

2.° Distanza fra la sp. il. ant. sup. di un lato e la sp. il. post. sup. dell'altro (21 c. m.)

3.° Distanza fra l'apofisi spinosa dell'ultima vertebra lombare e la sp. il. ant. sup. dei due lati (18 c. m.)

4.° Distanza fra il trocantere di un lato e la sp. il. post. sup. dell'altro (22 $^1/_4$ c. m.)

5.° Distanza fra la metà del margine inferiore della sinfisi e la sp. il. post. sup. dei due lati (17 $^1/_4$ c. m.)

Le sp. ant. e post. si localizzano abbastanza esattamente (nel luogo della sp. post. la pelle aderisce intimamente all'osso ed è ben visibile una specie di pozzetta), mentre la misura fra le tub. sch. ed i trocanteri riesce più oscillante.

Riguardo a questi diametri importa osservare, che le differenze fra una metà e l'altra devono essere piuttosto considerevoli (almeno più di 1 c. m.) e che quando vi fu coxite, bisogna anche tener conto dell'atrofia delle ossa e delle parti molli del lato morboso.

Con tutti questi criterî nei casi di obliquità pelvica considerevole la diagnosi si fa. Ma molto più grave è determinare il grado della ristrettezza: questo dipende, più che tutto, dalla vastità o piccolezza originaria del bacino, in seconda linea dal maggiore o minore spostamento dell'ilion rispetto al sacro.

Per avere la misura approssimativa della obliquità è sufficiente l'applicazione dei metodi esplorativi riferiti; coi diametri del *Naegele* uno spostamento rilevante si riconosce con tutta certezza: secondo poi che le mensurazioni di tutti i diametri tornano estese o brevi si giudica della nativa grandezza o meno del bacino (la distanza delle sp. il. e delle cr. il. è quasi sempre minore del normale).

Se, data la ovalarità della pelvi, ci sia o no anche anchilosi, si può soltanto affermare, quando appaiano segni evidenti di infiammazione pre-

gressa. Se la sp. il. post. della parte ammalata sta molto vicina alle apofisi spinose del sacro, la sinostosi è probabilissima. Il *Freund* (1) dice, che quando non c'è anchilosi, esplorando *per rectum* la gestante da diritta e facendo che si regga ora sopra una gamba ed ora sull'altra, si sente muoversi l'articolazione ileo-sacrale.

Stando ai casi clinici fin ora pubblicati il *pronostico* tanto per la madre quanto per il prodotto del concepimento è gravissimo. Secondo il *Litzmann* (2) sopra 28 partorienti, 22 morirono nel primo parto (cinque senza sgravarsi), 3 soggiacquero al secondo e 2 al sesto. Di 41 parti, soltanto 6 furono naturali e, di questi sei, cinque appartengono ad una donna sola. Su 41 bambini, solo 10 vennero vivi (fra questi, sei sono della stessa madre e due furono estratti col taglio cesareo). Ma queste cifre non possono così da loro far regola di pronostico, perchè devono essere passati senza osservazione i casi più facili o, se osservati, non essere stati pubblicati, come di poca importanza. Quando io ero ad Erlangen in due anni ho visto tre parti di questo genere — certi per le misure prese e per la eziologia rintracciata — tutti e tre furono felici per la madre e per il feto (l'ultimo bambino morì accidentalmente tre settimane dopo il parto).

Quando il bacino è originariamente largo, il pronostico è migliore: qui è possibile un parto naturale, sebbene la obliquità pelvica sia notevolissima. Ma se vi è coincidenza di bacino piccolo e di ovalarità pronunciata, il pronostico per la madre è per lo più ben funesto e per il feto non grave soltanto quando si proceda per tempo al taglio cesareo. Per il prodotto del concepimento le presentazioni dell'estremo pelvico sono nocive, perchè quasi sempre la estrazione della testa è difficoltosissima: per la madre invece sono più desiderabili che quelle di vertice, perchè il travaglio dura meno.

Importante è il *meccanesimo del parto*. La posizione del promontorio ha la influenza massima rispetto al modo d'impegnarsi della testa nello stretto superiore. Se il promontorio propende un po' verso l'indietro, la maniera più facile con cui il capo possa impegnarsi è colla sutura sagittale decorrente secondo il diametro obliquo lungo; ma se il promontorio sporge nello scavo, si avvicina tanto all'ilion della metà anchilosata che lo spazio, il quale rimane dietro al diametro sacro-cotiloideo di questa metà va interamente perduto per il meccanesimo, perchè la distanza sacro-cotiloidea (sempre di questa parte) riesce così breve, che non

(1) Arch. f. Gyn. vol. III, pag. 399.
(2) M. f. G. vol. XXIII, pag. 284.

può più far luogo a nessuna parte del cranio (vedi pag. 627). In questi casi il distretto superiore per lo più è pari a quello d'un bacino generalmente e regolarmente ristretto e la testa allora s'impegna coll'occipite rivolto profondissimamente in basso, talvolta il più facilmente nella metà ristretta del bacino, per cui la sutura sagittale rimane nel diametro obliquo minore. Si capisce, che quando il bacino fosse ancora per origine piccolo, possa tanta parte dell'ingresso pelvico andare perduta e quanta ne rimane non essere sufficiente per il passaggio del capo.

Ma neppure quando la testa ha superato lo stretto superiore tutte le difficoltà sono vinte, imperocchè lo scavo ed il distretto inferiore sono ristretti in senso trasverso. La disposizione più favorevole, che la testa ha da prendere per passare attraverso il distretto inferiore, è di mettersi colla sutura sagitale secondo il diametro obliquo breve.

La testa posteriore al tronco percorre più facilmente la trafila pelvica, quando l'occipite corrisponda alla metà più ampia del bacino.

La *cura* varia innanzi tutto secondo l'ampiezza originaria della pelvi, poi secondo il grado della ovalarità.

Se si è avuto la fortuna, che si ha di rado, di far diagnosi di bacino ristretto obliquamente nel corso della prima gravidanza o se la donna, che lo porta, rimane un'altra volta gravida essendosi prima sgravata relativamente bene, di regola è indicato il parto prematuro artificiale, non vi si penserà, allorchè se si tratta di primipare il bacino mostra di essere tuttavia abbastanza vasto o se è pluripara l'anamnesi persuade, che può passare senza pericoli anche un feto piuttosto voluminoso. Il tempo del parto prematuro artificiale è determinato particolarmente dall'ampiezza del bacino.

Quando la diagnosi si facesse soltanto a parto dichiarato ed appunto in seguito agli indizî forniti dal travaglio, se la testa è impegnata è da aspettare. Dovendo affrettare la terminazione, è indicato — a feto vivo — il forcipe, siccome quello che soltanto può salvare l'una vita e l'altra. Ma l'applicazione del forcipe porta con sè grande pericolo, perchè fanno bisogno fortissime trazioni e poi fra le cucchiaia il capo non può rotare, come dovrebbe. Se alle prime prove dunque la testa non viene, il meglio è abbandonare lo strumento ed eseguire subito la perforazione. Tanto un bambino vivo in questa condizione di cose non si estrae mai e la madre, che non ha più da sottostare alle violenze funestissime del forcipe, ne rimane avvantaggiata. A feto morto, appena insorgono difficoltà meccaniche, è da fare la perforazione.

Se a dilatazione dell'orificio uterino esterno la testa non è ancora discesa nello scavo, vuol dire che il restringimento è fortissimo, quindi l'operazione indicata talvolta come la migliore sarebbe il taglio cesareo. Se non lo si credesse necessario o non fosse accettato, l'unica cura ra-

zionale è il rivolgimento. Veramente in queste circostanze è difficile che col rivolgimento il feto venga vivo, ma per salvarlo l'unica via sarebbe il taglio cesareo; per la madre invece il pronostico è reso molto migliore. Difatti, se il capo non si può estrarre colle mani, il feto morirà, si praticherà la perforazione e quindi per lei il parto terminerà prontamente e favorevolissimamente. Alla perforazione sopra la testa mobile allo stretto superiore è sempre da preferire la perforazione sopra la testa posteriore al tronco.

Bacino ristretto trasversalmente con anchilosi.

Letteratura — Storia — Caratteri del bacino ristretto trasversalmente con anchilosi — Per qual modo si sviluppino — Diagnosi, pronostico, cura.

Letteratura: F. Robert, Beschreibung eines im höchsten Grade quer verengten Beckens etc. Carlsruhe e Freiburg 1842. — *C. Kirchhoffer,* Neue Zeitschr. f. Geb. 1846, vol. XIX, pag. 305. — *B. Seyfert,* Verh. der phys. med. Ges. in Würzburg. 1852, vol. III, dis. 3, pag. 324 e *Lambl,* Prager Vierteljahrsschr. 1853, vol. II, pag. 142, e 1854, vol. IV, pag. 1. — *F. Robert,* Ein durch mechanische Verl. u. ihre Folgen quer verengtes Becken im Besitz von Hrn. P. Dubois in Paris. Berlin. 1853, — *Lloyd Roberts,* Obstr. Tr. IX, pag. 250. — *Kehrer,* M. f. G. vol. XXXIV, p. 1. — *E. A. Martin,* Ein während d. Geb. erk. quer verengtes Becken etc. D. i. Berlin, 1870. — *Kleinwächter,* Arch. f. Gynæk. vol. I, p. 156. — *Comelli,* Wiener med. Woch. 1875. N.° 38. — *P. Grenser,* Ein Fall von quer verengtem Becken, D. i. Leipzig, 1866. — *Choisil,* Thèse de Paris, 1878. — *Ehrendorfer,* Arch. f. Gyn. vol. 20, pag. 102.
Litzmann, Die Formen des Beckens, pag. 58.

Il primo caso di bacino ristretto trasversalmente con anchilosi fu fatto conoscere dal *Robert* nel 1842 (v. fig. 166); dopo la sua vennero l'osservazione del *Kirchhoffer* (Kiel) e quella di *Seifert-Lambl* (Praga). Nel 1853 il *Robert* ne descrisse ancora un altro, un bacino che aveva presso di sè *P. Dubois*. *Lloyd Roberts* da Manchester presentò il quinto alla Società ostetrica di Londra nella seduta del 4 dicembre 1867, il *Kehrer* illustrò il sesto, il quale si trova nel Museo anatomo-patologico di Giessen ed *E. A. Martin,* pubblicò il settimo, della Policlinica di Berlino, constatato all'autopsia. Il *Choisil* ne descrisse uno nuovo ristretto trasversalmente (già pubblicato dal *Depaul* (1)) sotto il nome di « bacino del *Landouzy*. » I due illustrati dal *Kleinwächter* e dal *Comelli*, per osservazione fatta sopra la vivente, fanno probabilmente riscontro a quello di *Robert-Dubois*. In tutti e due il restringimento non era estremo, onde i parti furono potuti terminare colla craniotomia. Nel caso descritto dall'*Ehrendorfer* fu eseguita dallo *Spaeth* l'operazione del Porro. Se appartenga anche a questa categoria il bacino descritto da *Paolo Grenser*, è dubitabilissimo; forse è una

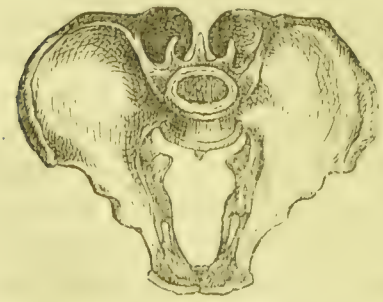


Fig. 166. — Bacino ristretto trasversalmente con anchilosi.

(1) Arch. f. Gyn. vol. XXV, pag. 31.

pelvi allo stretto superiore generalmente e regolarmente ristretta, nella quale il restringimento nel diametro trasverso va aumentando verso il distretto inferiore. La carie della branca discendente del pube, durata 14 anni, lascia credere, che dovessero anche essere prese da carie le articolazioni sacro-iliache.

Merita un posto a parte il bacino descritto ultimamente dal *Litzmann* (1) (Altona) con difetto notevolissimo di sviluppo nel sacro (difetto congenito?).

La particolarità di questa specie rarissima di bacini consiste nell'anchilosi di ambedue le articolazioni sacro-iliache. Le alette del sacro o mancano del tutto o sono affatto rudimentali. Le vertebre sacrali sono strette, la curvatura in senso trasverso del sacro è convessa invece che concava, quella in senso longitudinale è varia. Il sacro ha mutato sito, è disceso profondamente nello scavo, onde le estremità posteriori degli ilî sporgono straordinariamente e le sp. il. post. sup. si trovano moltissimo avvicinate. La curvatura della linea innom. è pochissima o manca quasi interamente. Gli ilî dal luogo dell'anchilosi si portano, piatti, in avanti e si riuniscono alla sinfisi sotto un angolo acutissimo. Il primo bacino del *Robert* è simmetrico, gli altri presentano tutti qualche asimmetria.

I diametri, è naturale, sono sostanzialmente mutati; l'antero-posteriore dell'ingresso per effetto dell'abbassamento del sacro è diminuito, ma questa diminuzione viene compensata dalla manchevole distensione del bacino in senso trasverso e quindi dal consecutivo allontanamento della sinfisi dal promontorio. L'anomalia maggiore sta nella grande ristrettezza del diametro trasverso, ristrettezza che cresce dall'alto al basso e che finisce col fare del distretto inferiore una vera fenditura — nei casi citati il diametro trasverso dello stretto inferiore fu trovato oscillare fra 6, 1 c. m. e $2\,^3/_4$ c. m. —.

Il bacino *Robert-Dubois* non è come tutti gli altri. Le alette del sacro ci sono ma male sviluppate e l'anchilosi è soltanto parziale; in prossimità si riscontrano segni di infiammazione. Si vede chiaro che la sp. il. post. sup. fu rotta e che guarì con dislocazione. Dall'anamnesi risulta che a sei anni quella donna fu travolta sotto una carrozza e che una ruota le passò sul bacino. Per un anno intero non potè più camminare e n'ebbe un ascesso per congestione, del quale risanò soltanto a quindici anni. Ma quanto distingue questo dagli altri bacini congeneri è che, eccettuata una leggera dislocazione all'indietro ed in alto dell'ilion sinistro (la quale con tutta probabilità è conseguenza del trauma), il sacro si trova nel suo luogo ordinario invece di giacere più profondamente. Questo ha, come vedremo subito, nella eziologia del bacino ristretto trasversalmente — e anche del ristretto obliquamente — molta importanza.

Nel caso presente è facile comprendere, per che modo il bacino sia venuto su ristretto in senso trasverso. Il trauma sofferto a sei anni fu causa della infiammazione delle due articolazioni sacro-iliache, e perciò della loro anchilosi parziale.

(1) Dict. encyclop. des sciences méd. Artic. Bassin.

L'anchilosi impedì, che il peso del tronco potesse calcare in basso il sacro fra le ossa iliache e che sopra le estremità posteriori di queste agissero colla loro trazione i legamenti ileo-sacrali. Per ciò e per l'impedito accrescimento delle alette del sacro (effetto dell'anchilosi) la distensione pelvica trasversale non potè svolgersi ed il bacino restò in quella forma, che aveva al sesto anno: anzi, i diametri trasversi sottoposti alla pressione (da nessuna resistenza impedita) dei femori dovettero ridursi, relativamente, ancora più. A questo rassomiglia perfettamente nell'anamnesi e nella forma il bacino del *Landouzy*.

Ma in tutti gli altri il sacro è giù profondo nello scavo. Da questo si trae la conseguenza, che la sinostosi non sia stata primaria, ma insorta dopo che il peso del tronco era già entrato in azione. Qui dunque la cosa si può soltanto spiegare ammettendo un'anomalia originaria di sviluppo delle due alette sacrali, supposizione che trova anche fondamento nelle risultanze negative dell'anamnesi. In seguito ad una più limitata superficie di articolazione (fosse pure in seguito a manchevole sviluppo dei legamenti ileo-sacrali) il sacro, sollecitato dal peso del tronco, discese. La confricazione e lo stiramento susseguitine diedero luogo ad una infiammazione adesiva delle articolazioni sacro-iliache (nel caso del *Martin* l'infiammazione fu suppurativa), la quale riuscì in anchilosi.

Le modificazioni diametriche dovettero sorgere nella maniera seguente.

La distensione trasversale del bacino è condizionata all'accrescimento delle ali del sacro; mancando queste o essendo rudimentarie deve mancare od essere pochissimo il distendimento della pelvi in senso trasverso. I due ili dunque rimangono piani. Il processo è il medesimo che si effettua, da una parte sola, nel bacino ristretto obliquamente, la cui ovalarità è data dalla pressione quantitativamente diversa, che si trasmette sopra di un lato, e dalla trazione che sulla sinfisi esercita l'ilion sano. Nel bacino ristretto trasversalmente la forma rimane della pelvi infantile, soltanto che il sacro si trova più basso, gli ili ancora più avvicinati fra loro — per la contropressione dei femori — e quindi i diametri trasversi più ridotti, relativamente, che nel bacino di neonato. Discendendo il sacro, la coniugata si restringe, ma riprende poi la sua dimensione primitiva perchè non essendoci distendimento trasversale la sinfisi non si avvicina al promontorio: quindi per lo più si allontana poco dal normale. Nel bacino *Robert-Dubois*, estremamente piccolo e di donna sui 17 anni, la coniugata è maggiore di quanto era da aspettarsi (appunto per l'altezza normale, a cui si mantenne il promontorio), la sua estensione invece in quello del *Kirchhoffer* è dovuta all'ampiezza originaria della pelvi.

I bacini ristretti trasversalmente con anchilosi persuadono dunque non essere errate le ipotesi, che noi abbiamo fatto riguardo ai diversi fattori del bacino ovalare obliquo. Il bacino *Robert-Dubois* e l'altro del *Landouzy*, coi quali sono forse da mettere — dico forse, perchè non furono constatati all'autopsia — quello del *Kleinwächter* e l'altro del *Comelli* provano, che la obliquità può derivare da carie, gli altri da originario vizioso sviluppo dell'aletta sacrale di una parte con spostamento all'indietro dell'osso iliaco corrispondente.

È raro che la *diagnosi* presenti qualche difficoltà. La distanza delle sp. il., delle cr. il. e particolarmente dei trocanteri è molto piccola, il diametro del *Baudelocque* per contro quasi normale. Si esamini con diligenza la superficie posteriore del sacro. Se l'anamnesi è negativa, se cioè l'anchilosi non tenne dietro ad una forte infiammazione purulenta, si troveranno le sp. il. post. sup. vicinissime fra di loro e le apofisi spinose così profonde da essere molto malagevole toccarle.

Al riscontro vaginale fa subito specie la scarsezza del diametro trasverso e la direzione quasi parallela delle branche discendenti del pube; il restringimento è così considerevole e caratteristico, come non succede di osservare che nei casi di osteomalacia, di cifosi particolare e di bacino ad imbuto. A distinguerli dagli osteomalacici vale l'anamnesi, la diversità della superficie posteriore del sacro e lo stato del promontorio e degli ilî; a riconoscerli dai cifotici ristretti trasversalmente la mancanza della cifosi, il diametro trasverso dell'ingresso e la distanza dei trocanteri; più difficile, specialmente quando la ristrettezza in senso trasverso non è grandissima, è non scambiarli con bacini molto piccoli ad imbuto, ristretti trasversalmente nel distretto inferiore.

Il *pronostico* dipende dalla cura.

Nel maggior numero dei casi l'unica *cura* ragionevole è, anche a bambino morto, il taglio cesareo. Questo fu praticato in sei sopra i sette casi sicuri, che si contano; nel bacino di Praga, perchè il restringimento trasversale era lievissimo, bastò la perforazione e la cefalotrissia. La madre morì di febbre puerperale.

Bacino osteomalacico.

Letteratura — Storia — Caratteri del bacino osteomalacico — L'osteomalacia consiste in una mielo-osteite progressiva, la quale ha per effetto di spogliare le ossa de' loro sali calcari: il processo comincia dai canali dell'*Havers* e si estende in giro a tutte le lamelle — Diagnosi, pronostico, cura.

Letteratura: G. W. Stein il vecchio, Kleine Werke zur prakt. Geb. Marburg 1798, parte 6.ª Del taglio cesareo, caso terzo 1780, pag. 283, tav. 10; v. quivi, p. 325, anche i casi più antichi del *Cooper* 1776 e a pag. 327 del *Vaughan-Atkinson* — *G. V. W. Stein il giovane*, Annalen d. Geb. fasc. 1°, pag. 119 e fasc. 2 e 3, e Lehre d. Geb.. Elberfeld 1825, parte 1.ª pag. 103. — *F. C. Naegele*, Erf. u. Abh. etc. Mannheim 1812, pag. 409 e *Clasius*, Commentation etc. Frankof. 1834, pag. 19. — *H. F. Kilian*, Beiträge zu einer genauen Kenntniss der allgem. Knochenerweichung der Frauen etc. Bonn 1829 e Das halisteretische Becken etc. Bonn 1857. — *Litzmann*, Die Formen des Beckens, pagg. 85 e 113. — *Casati*, Sulla osteomalacia, oss. etc. Milano 1871. — *Hennig*, Arch. f. Gyn. vol. V. p. 491.

In Germania *Stein il vecchio* fu il primo, che descrisse un caso di taglio cesareo in un bacino, il quale era osteomalacico; prima di lui il taglio cesareo per osteomalacia era stato eseguito in Inghilterra dal *Cooper* e dall'*Atkinson*. Del resto nel suo trattato lo *Stein* non parla ancora del bacino osteomalacico. Il *de Frenery* nella sua memoria applicò i principî generali che regolano le deformità anche nel bacino rammollito per osteomalacia, quantunque ne avesse visto soltanto un modello in gesso.

Stein il giovane mette nel suo « Lehre der Geburtshülfe » il « bacino rammollito » fra le pelvi viziate e ne descrive la forma nel suo modo solito, cioè maestrevolmente.

Dopo di lui chi più concorse a divulgare la cognizione del bacino osteomalacico è il *Kilian*; il *Litzmann* ne fece pure oggetto delle sue misure e raccolse tutti i casi, che erano sparsi nella letteratura venendo fino al 1861.

Il volume dei bacini osteomalacici è vario e dipendente dalla loro grandezza originaria; ma perchè le ossa anche originariamente molto sviluppate si fanno, compresse da ogni parte, più piccole, così un bacino osteomalacico altrimenti, in ampiezza, normale, può parere, ricostrutto così col pensiero come dovrebbe essere se non fosse osteomalacico, generalmente ristretto.

Questi bacini, anche quando le ossa sono grosse, si distinguono per una straordinaria leggerezza. Le singole ossa sono fortemente piegate, persino infratte. Tagliate per traverso, mostrano un tessuto rarefatto, simile a diploe con un circolo di sostanza compatta sovente tenuissimo: anzi talvolta questa in alcuni luoghi manca del tutto e l'osso allora si presenta nella superficie aspro, ruvido, come corroso.

I *caratteri* più importanti sono:

Sacro, specialmente nelle sue ali, stretto; corpi delle vertebre, come nel rachitismo pronunciato, sporgenti al dinanzi delle ali nello scavo e quindi disposti sopra un piano inferiore a quello delle ale medesime, sulle quali hanno dovuto esercitare una certa trazione con direzione in basso ed in avanti, segnata da una piegatura chiaramente visibile; promontorio profondo, poco distante della sinfisi e dalla punta del sacro; quest'ultima, un po' per la mutata locazione del promontorio, un po' per la concavità sacrale pronunciatissima, nei casi tipici tocca quasi il promontorio. Il luogo della curvatura del sacro per lo più è la parte superiore della terza o anche della seconda vertebra sacrale. I corpi delle vertebre sacrali e lombari sono compressi dell'alto al basso ed atrofici. Le vertebre lombari, essendo il promontorio disceso, si trovano più vicine dell'ordinario allo stretto superiore, si fanno lordotiche, lordosi la quale viene compensata da cifosi dorsale, possono coprire lo scavo come nel bacino spondilolistesico e nella *pelvis obtecta* (v. pag. 622) e la coniugata ostetrica essere data dalla distanza della sinfisi ad una delle ultime vertebre lombari. Le scoliosi un po' considerevoli sono rare.

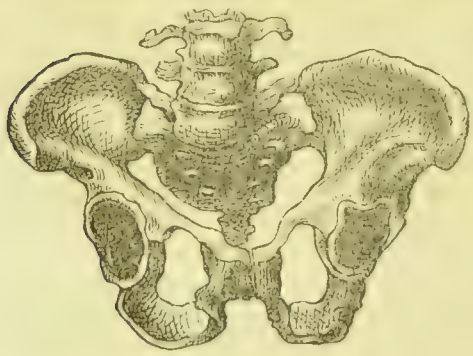


Fig. 167. — Bacino osteomalacico.

Gli ilî alcune volte sono sottili e qua e là trasparenti, ma in altri casi anche decisamente grossi. La distanza delle sp. il. ant. sup. suole essere più breve del normale, quella del cr. il. d'ordinario è molto maggiore della prima; sopra gli ilî corre dall'alto al basso un solco, il quale talora si biforca. Le sp. il. post. sporgono appena dietro il sacro, sono piccole e giacciono in uno stesso piano coll'apofisi spinosa dell'ultima

vertebra lombare; alcune volte quest'apofisi fa un maggior rilievo e allora può essere volta da una parte.

La cintura pelvica, compressa ai lati, si protende in avanti; le tub. ileopettinee si avvicinano. Le cavità cotiloidee guardano in alto, in avanti ed all'indentro; il distretto superiore verso la sinfisi si allunga a becco. Così le branche discendenti del pube ed ascendenti dell'ischion, come pure le tub. ischiatiche si trovano avvicinate fra loro; però le tub. isch. per lo più sono piegate verso l'esterno. Nei luoghi di minor restistenza si riscontano veri angoli, le ossa che formano la sinfisi o quelle dell'arcata pubica in alcuni casi stanno realmente accosto; di regola in questi luoghi ci sono asimmetrie più o meno considerevoli.

I diametri sono mutati; d'ordinario il distretto inferiore è più viziato del superiore; il caso inverso è raro.

Per la vicinanza reciproca del promontorio e delle placche cotiloidee l'ingresso del bacino forma tre angoli; nei casi più marcati prende la figura di un Y. La coniugata è sovente, il diametro trasverso quasi sempre, ristretto; il restringimento in trasverso cresce nello scavo ed allo stretto inferiore. Il diametro antero-posteriore dello scavo non è ristretto, se non produce ristringimento la punta del sacro rivolta in alto; quand'è così, il diametro retto dello stretto inferiore, può essere brevissimo, anzi restare il distretto inferiore, per l'avvicinamento della sinfisi, delle tub. isch. e della punta del sacro, interamente chiuso.

La deformazione del bacino, come spiegherò meglio nella nota qui sotto, trova le sue ragioni nella natura del processo morboso.

L'osteomalacia consiste in ciò, che sotto sintomi infiammatorî le ossa fatte perdono per la via dei canali dell'*Havers* i loro sali calcari ed il tessuto osseo così spoglio viene soverchiato dal midollo, che cresce con eccedenza; per questo e perchè il perturbamento nutritizio va innanzi senza ritegno sarebbe più proprio denominarla osteomielite progressiva ed osteite. (1).

Colpisce non esclusivamente ma di preferenza le gravide e le puerpere, cominciando in questi casi dal bacino. Alcune volte si manifesta nella prima gravidanza, più sovente nelle gravidanze consecutive. Le cause intime sono oscure. Le abitazioni umide e poco aerate, la miseria, tutti i coefficienti che prostrano la nutrizione generale favoriscono segretamente l'osteomalacia, benchè soltanto nei luoghi, in cui domina endemica; la endemicità pare che sia decisamente il fattore più importante. Così l'osteomalacia è quasi sconosciuta in Inghilterra e nell'America del Nord, è al contrario relativamente frequente sulle rive del Reno e nelle valli vicine, nelle Fiandre orientali, nei dintorni di Milano, ecc. Date le condizioni esterne, può la costante iperemia, alla quale sottostanno le ossa pelviche durante il tempo della gravidanza, esserle causa occasionale.

Il processo osteomalacico comincia in sostanza quale osteomielite. Il midollo,

(1) v. *Volkmann*, Handb. d. allg. u. sp. Chir. von *Pitha* u. *Billroth*, Erlangen 1865, vol. II, parte 2ª, pag. 342.

contenente grasso, scompare e si forma il tessuto midollare giovane, rosso, le cui cellule rotonde, piccole, sotto l'influenza di forte iperemia — donde anche emorragie — crescono con rigoglio. La perdita dei sali calcari procede dai canali dell'*Havers*, si propaga di lamella in lamella ed alla fine alla periferia di questi canali resta un tessuto osteoide, cioè un tessuto osseo senza sali. Ma a sua volta anche questo tessuto osseo si modifica, i corpuscoli ossei si fanno più grossi, più rotondi, si riempiono di grasso e le loro ramificazioni si perdono in parte: finalmente si disfa tutto e viene sostituito da tessuto midollare. Questo processo di sostituzione dell'osso con del midollo segue pure il decorso dei canali dell'*Havers*: in mezzo al midollo si scorgono lamelle ossee ancora sane, tutta la parte compatta ha l'aspetto del diploe. L'osso nei casi spiccati è molliccio, come cera, facile da tagliare e cricchiante soltanto qua e là; nei casi estremi rimangono soltanto delle sacche formate dal periostio e riempite di tessuto midollare e di grasso. Sono ricordate con sentimento di maraviglia la *Soupiot*, vista dal *Moreau* ed il cui scheletro si conserva nel Museo *Dupuytren*, ed *Elisabetta Foster*, la quale, secondo *William Cooper*, in ultimo non era più che un ammasso di carne e che pure in quello stato rimase di nuovo incinta.

Le ricerche fatte intorno al chimismo del processo osteomalacico hanno dato risultati differenti. È certo che nelle ossa osteomalaciche le parti inorganiche costitutive sono diminuite, ora più il carbonato di calce, ora più il fosfato. Nei casi molto avanzati non si riscontra nè glutina nè condrina. La reazione acida del midollo ipertrofico non è costante; così nell'orina non si ritrova sempre l'acido lattico, del quale lo *Schmidt*, *C. O. Weber*, il *Marrs* ed il *Muck* constatarono la presenza. Quindi l'opinione che i sali calcari sciolti da un acido venissero poi esportati, non è troppo fondata. In quale modo la calce venga elimitata dall'organismo è parimenti incerto. Secondo gli osservatori antichi l'orina di donne osteomalaciche sarebbe molto carica di principi calcari, secondo il *Gusserow* (1) il latte conterrebbe molta calce; ma l'una cosa e l'altra sono contraddette (2).

Mentre dunque nel rachitismo di regola le singole ossa si mantengono resistenti e se si deformano è soltanto per quegli strati osteoidi, che riuniscono un pezzo coll'altro, nell'osteomalacia invece si sformano perchè rammollite in tutta la loro continuità.

I caratteri nuovi, che assume il bacino, sono dovuti agli stessi fattori, che ne regolano lo sviluppo allo stato normale, eccetto che sopra ossa così cedevoli agiscono con eccesso (v. pag. 15). Naturalmente hanno grande importanza il grado di rammollimento che le ossa presentano e la serie secondo la quale vengono colpite. La trazione dei muscoli entra, quale potenza deformante, per la minima parte.

Sotto il peso del tronco il sacro si porta in avanti e in basso e la punta si rivolge in alto sotto l'influenza della posizione seduta: nel discendere trae con sè la parte posteriore delle ossa iliache. Ma mentre nel rachitismo, in cui le ossa sono consistenti e la contropressione dei femori manca, il bacino si distende in senso trasverso, nell'osteomalacia gli ilî si piegano, la contropressione dei femori respinge in alto ed all'indentro le placche cotiloidee e la sinfisi (alcune volte con frattura) si fa sporgente in avanti. Nella posizione orizzontale la faccia posteriore del sacro e la parte posteriore degli ilî si appiattiscono e talvolta le apofisi spinose s'incurvano da un lato. Siccome normalmente la linea di gravità del

(1) M. f. G. vol. XX, pag. 19.
(2) *Pagenstecher*, M. f. G. vol. XIX, pag. 128.

tronco cade all'indietro del piano, che riunisce le due cavità cotiloidee, essendo le ossa pieghevoli, la inclinazione del bacino diminuisce notevolmente.

A seconda delle posizioni in cui si tiene la persona (particolarmente se decombe spesso od a lungo sopra una parte) ed a seconda della più o meno regolarità nel rammollimento delle singole ossa pelviche, si producono asimmetrie e modificazioni.

Ciò che ha molta importanza è lo spazio di tempo per il quale le ammalate continuano, così indisposte, a non riguardarsi. Se si mettono presto a letto e stanno poco sui fianchi, le cavità cotiloidee non concorreranno l'una verso l'altra. Sedendo, il promontorio s'affonda nello scavo; se stanno lunghe supine evitano anche questo inconveniente.

Nella fig. 167 ho fatto rappresentare un bacino osteomalacico, che appartiene alla Maternità di Bonn. La sua storia è interessantissima (1). Certa *Charoubel* venne dopo due parti normali colpita da osteomalacia; il terzo fu ancora facile e fortunato, nel quarto e nel quinto si dovette eseguire la perforazione, il sesto diede in seguito al rivolgimento un feto morto. Gravida per la settima volta, fu operata con successo per sè e per il prodotto del concepimento di taglio cesareo dal *Kilian* (2); l'epiploon, uscito per la ferita il giorno dopo, fu reciso. All'ottava gravidanza (3), rottosi spontaneamente l'utero, il feto co' suoi annessi, passò nella cavità dell'addome: tagliate le pareti addominali, fu estratto vivo. Guarita, restò di nuovo gravida e di nuovo l'utero si ruppe: si fece ancora la laparotomia e fu con buon esito per lei e per il bambino.

In principio, quando mancano ancora i segni caratteristici del bacino o sono poco pronunziati, la *diagnosi* può essere difficile. Dove l'osteomalacia domina endemica, va sospettata in tutte le gravide o puerpere, che si lamentano di forti dolori « reumatici » alle anche ed alle estremità inferiori. Se non si tralascia di misurarne la statura e la C. d. a più riprese si potrà, vista una diminuzione, far diagnosi di osteomalacia in un tempo in cui non ci sarebbe criterio certo per ammetterla. E questa pratica ha tanto maggior importanza in quanto che piccoli gradi di restringimento dell'arcata pubica ed una procidenza lieve della sinfisi passano sopra la vivente inosservati.

Se è più progredita, la si riconosce agevolmente dalle deformazioni, che ha indotto nel bacino, tanto più che in questi casi fa pensare all'osteomalacia l'anamnesi, che si raccoglie.

All'esame sovente, non sempre, si trova la Con. est. diminuita, mentre quasi sempre al promontorio si arriva facilmente. I diametri del bacino grande ed in ispecie la distanza dei trocanteri sono piccoli, le cr. il. molto incurvate, la sinfisi procidente in avanti, le branche discendenti del pube parallele e le tuberosità ischiatiche avvicinate. È anche facile constatare l'incurvamento forte del sacro.

(1) v. *Pütz*, Enarr. Sect. Caes. etc. Dis. in. Bonnae 1843.
(2) v. *Küpper*, Sect. Caes. etc. Dis. in. Bonnae 1838.
(3) *Kilian*, Organ für die gesammte Heilkunde, vol. I, fasc. 3, Bonn 1841.

Nei capitoli del bacino cifotico e del bacino ristretto trasversalmente con anchilosi, coi quali soltanto può venir scambiato l'osteomalacico, ho detto come si potessero riconoscere quelli e questo; lo pseudo-osteo-malacico, rarissimo, si distingue per via dell'anamnesi.

La determinazione del grado di restringimento può riuscire difficilissima, perchè nè la Con. diag. nè alcun diametro esterno giovano allo scopo. Per farsene un'idea approssimativa, il meglio è di cloroformizzare la paziente e quindi di introdurre tutta la mano nello scavo.

Il *pronostico* è cattivo. Le guarigioni complete sono rarissime, si ottengono miglioramenti quando, e soltanto, le ammalate si riguardino per molto tempo dal concepimento. Ma anche guarendo, le deformazioni pelviche restano. Così la donna descritta per il bacino dal *Winckel* (1) morì poi di rottura d'utero; le ossa furono trovate più sode e resistenti del normale. Anzi, se si pensa che nell'osteomalacia avanzatissima le ossa possono cedere tanto sotto la forza dei dolori da dar di nuovo passaggio alla testa del feto, la guarigione è, sotto il punto di vista ostetrico, più nociva che se la malattia continuasse.

Ora, siccome anche nei gradi estremi dell'affezione la facoltà di concepire non va perduta, almeno finchè è possibile l'introduzione del pene nel distretto inferiore, per questo la maggior parte delle osteomalaciche muoiono nel parto o in seguito al parto, le altre di marasmo.

Quanto sinistramente influisca l'osteomalacia sul decorso del travaglio risulta dalla statistica del *Litzmann;* di 72 donne, che concepirono ancora nel tempo della malattia, 38 non ebbero più alcun parto naturale e 11 uno.

Per il prodotto del concepimento l'esito è vario: in principio e quando il rammollimento delle ossa è completo, è possibile che venga vivo per le vie naturali; diversamente il pronostico è ancora migliore, perchè moltissime volte nell'osteomalacia è d'assoluta necessità il taglio cesareo, cioè di una operazione che al feto è sempre di vantaggio.

La *cura* va regolata sopra la conoscenza esatta delle condizioni del bacino. Col riscontro vaginale, fatto con tutta la mano, bisogna cercare di darsi conto dei diametri pelvici e decidere se permettano il passaggio di una testa intatta o almeno perforata. In moltissimi casi sono tutti così ridotti, che un parto per le vie naturali è assolutamente impossibile, quando — e a questo conviene pensarvi sempre — il bacino non si dilati. Alla domanda, se dato un restringimento gravissimo si debba procedere subito al taglio cesareo per operare in circostanze più favorevoli o temporeggiare nell'aspettazione che le ossa cedano, in concreto può essere difficilissimo rispondere. Quando poca distensibilità bastasse,

(1) M. f. G. vol. XXIII, pag. 326.

in vista del grande pericolo, che porta con sè il taglio cesareo, e specialmente delle esperienze del *Lazzati* e del *Casati* di Milano (in 62 parti il taglio cesareo fu eseguito due volte sole) si può aspettare.

I casi, nei quali un bacino molto rammollito si aprì sotto l'impulso della testa e contro ogni aspettazione il parto o colle sole forze della natura o coll'aiuto dell'arte si compiè per le vie ordinarie, non sono tanto rari. Oltre quelli raccolti dal *Kilian* (1) ci sono: *Robert* (2) — due casi, il primo riguarda una nuova gravidanza della donna, di cui parla il *Kilian* sotto il n. X, il secondo fu anche descritto, dallo *Schmitz* (3) —, *Olshausen* (4), *Hugenberger* (5), *Kezmarszky* (6), *Müller* (7) e *Löhlein* (8). Nei casi del *Breslau* (9), di *Fasbender-Püllen* (10) e del *Krassecky* (11) si trovò distensibile il distretto inferiore, tuttavia si praticò il taglio cesareo, nel secondo caso con buon esito. In bacini di cadaveri la distendibilità fu osservata dal *Winckel* (12), dallo *Schieck* (13) e dal *Weber-Ebenhof* (14), nei due ultimi l'osteomalacia non era da puerperio. (Il *Lazzati* di Milano assicura ed il *Barnes* (15) lo riferisce, che quantunque colà l'osteomalacia sia frequentissima, tuttavia è raro che, sia pure grave la deformità, si debba ricorrere al taglio cesareo. Ciò che d'ordinario si fa, è il rivolgimento, le ossa cedono ed il feto viene estratto intero oppure a pezzi).

Il *Litzmann* ha fatto la statistica delle operazioni, che fu necessario praticare per causa del bacino osteomalacico. In 16 casi fu praticata la perforazione, in 50 il taglio cesareo; il parto prematuro fu provocato 2 volte, la sinfisiotomia 1; in 7 l'utero si ruppe e 4 partorienti morirono senza sgravarsi.

Bacino pseudoosteomalacico (*Michaelis*) o bacino ripiegato sopra sè stesso (*Litzmann*)

Letteratura: Smellie, Treatise etc. London 1752, p. 83 e Tab. anat. t. III. — *Stein d. j.*, Die Lehranstalt der Geb. in Bonn. Elberf. 1823, pag. 184. — *Clausius*, Diss. s. cas. rariss. etc. 1834 e *F. C. Naegele*, Das schräg verengte Becken. pag. 85 e t. XII e XIII. — *Lange*, Prager Vierteljahrsschrift 1844, p. 5. — *Hohl*, Zur Path. des Beckens, p. 78. — *A. P. Kilian*, De rachitide etc. D. i. Bonnae 1855. — *Litzmann*, l. c. p. 92. — *Scanzoni*, Lehrb. d. Geb. 4. ediz. vol. II, p. 437. — *C. O. Weber*, Erarr. cons. rach. etc. Progr. Bonn 1862. — *Marchand* e *Schücking*, Arch. f. Gyn. vol. XII, pag. 437. F. III. — *Hamann*, D. i. Halle. 1881.

---

(1) Das halisteretische Becken, pag. 35 e seg.
(2) De dilat. pelv. hal. etc. Bonnae 1859.
(3) *Scanzoni's* Beitr. vol. IV, pag. 42.
(4) Berl. klin. Woch. 1869, n. 33.
(5) Petersb. med. Zeitschr. 1872, vol. III, fasc. 1.
(6) Arch. f. Gyn. vol. IV., pag. 537.
(7) *Scanzoni's* Beitr. vol. VII, pag. 268.
(8) Berl. klin. Woch. 1875, n. 25.
(9) Deutsche Klinik 1859, n. 36 e M. f. G. vol. XX, pag. 355.
(10) M. f. G. vol. XXXIII pag. 177.
(11) v. *Hugenberger*, l. c. nota, pag. 20.
(12) M f. G. vol. XXIII, pag. 81.
(13) Ibid. vol. XXVII, pag. 178.
(14) Prager Viertelj. 1873 vol. I, pag. 78.
(15) Obst. Op. 2 ediz. pag. 325.

Questo bacino ha grandissima somiglianza con quello deformato per osteomalacia. Il promontorio è profondo e la punta del sacro, per la piegatura che ha luogo sopra la terza, anzi perfino sopra la seconda vertebra, vicinissima ad esso. Anche le cavità cotiloidee si sono accostate alla linea mediana, mentre la sinfisi sporge in avanti e così lo stretto superiore prende la figura di un triangolo. Il più delle volte questi bacini si distinguono dagli osteomalacici veri per la piccolezza delle ossa, particolarmente degli ilî. Questi il più soventi hanno forma e posizione come nel rachitismo e non sono rivolti in dentro come nell'osteomalacia. Però in altri casi anche questo rivolgimento è ben marcato.

In generale si ha bacino pseudo-osteomalacico, quando, essendo le ossa molto pieghevoli, le estremità inferiori sono messe costantemente in esercizio. Allora, sotto il peso del tronco il sacro si affonda e la contropressione dei femori fa avanzare nel vano dello scavo le placche cotiloidee. Un rammollimento così grave può essere portato da rachitismo, che duri a lungo: sopra le ossa si depositano soltanto strati osteoidi ed al periodo di completa formazione si trovano costituite di tantissima sostanza midollare — riassorbimento fisiologico — con pochissima compatta, epperciò molto cedevoli. Ma altre volte (come ha dimostrato *O. Weber*) può al rachitismo grave unirsi l'osteoporosi, cioè l'osso già indurato rammollirsi. Questa allora sarebbe una complicazione singolare del rachitismo coll'osteomalacia.

Fig. 168. — Bacino pseudoosteomalacico.

Di un bacino pseudo-osteomalacico diede già la figura lo *Smellie* alla tav. III del suo Atlante di Anatomia; fanno menzione di questa forma rara di rachitismo l'*Hull*, il *Gooch*, il *Burns* ed il *Davis*. Chi, primo, ne descrisse minutamente uno fu *Stein il giovane;* il *Naegele* venne dopo e diede un bellissimo esemplare, che io ho rappresentato nella fig. 168. Furono descritti bacini di questa specie in bambini dallo *Stoltz*, dal *Betschler*, dall' *Otto*, dal *Krumholtz*, dal *Wallesi*, dal *Mayer* e dal *Fasbender*.

Bacino ristretto per tumori ossei.

Veri tumori ossei, che facciano impedimento al parto, sono estremamente rari e la letteratura ne ricorda pochissimi. Ma possono anche ristrettire lo scavo le fratture del bacino guarite con scomposizione dei frammenti o con callo deforme.

Qui non si possono dare regole generali: tanto il pronostico quanto la cura ostetrica variano colla grossezza e colla località del tumore.

Dei tumori, che non sono ossei, ma che hanno il loro punto di partenza dalle ossa pelviche, ho già parlato altrove (v. pag. 546).

Il *Naegele* ha pubblicato nella dissertazione dell'*Haber* (1) un caso osservato dal *Leydig* di Magonza, nel quale non soltanto lo scavo, ma pure una parte dello stretto superiore era occupata da un tumore osseo veramente colossale: in quello del *M'Kibbin* l'osteoma riempiva quasi tutto il piccolo bacino e rese necessario il taglio cesareo (2). Un altro caso interessantissimo è quello, di cui ho riportato la figura (v. fig. 169) e che fu descritto ultimamente dal *Behm* (3). Quasi tutto lo scavo era ostrutto e si dovette fare il taglio cesareo, con buon successo, per un tumore di questa natura, emisferico, risiedente sulla parte superiore del sacro. In America al taglio cesareo per causa di esostosi si è ricorso parecchie volte (5). Ma tutti i casi sono poco puntualmente descritti. Lo *Studfeldt* (6) osservò un grande encondroma del pube. Nel caso di *G. A. Fried* pubblicato nella dissertazione del *Thierry* (7) si trovò una esostosi, grossa come una noce, della cartilagine la quale riunisce l'ultima vertebra lombare colla prima sacrale: il *Fischel* (8) ne vide una, grossa come una noce avellana, risiedente sopra il promontorio.

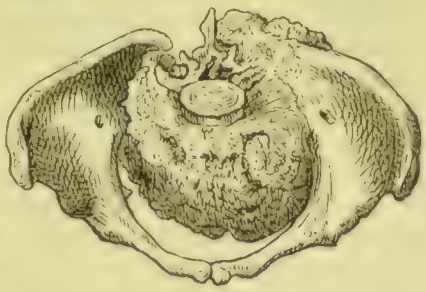


Fig. 169 — Bacino con esostosi descritto dal *Behm*.

Il *Lenoir* (9) ha pubblicato diverse osservazioni di calli deformi susseguiti a fratture e portanti restringimento: del *Papavoine* (10), di *Rowland-Gibson* (11) — incerto, forse si tratta di spondilolistesi — e del *David* (12). Nel caso riferito dall'*Hull* (13) il *Barlow* eseguì con esito felice, rottosi l'utero, la laparotomia. Possono finalmente rendere angusto il bacino le cavità cotiloidee fratturate, per lo sporgere all'indentro dei frammenti (14) o i capi femorali col far protrudere la parete degli acetaboli (15).

(1) Diss. in. exh. cas. rariss. partus, qui propter exostosin etc. Heidelb. 1830.
(2) Edinb. med. and surg. J. 1831, vol. XXXV, p. 351 e *Naegele*, Das schräg verengte Becken, 1839, pag. 110 e t. XVI.
(3) De exostosi pelv. etc. D. i. Berol. 1854 e M. f. G. vol. IV, pag. 12.
(4) Journ. de med. de Bruxelles, Dec. 1864, Canstatt's Jahresb. pro 1865, pag. 315.
(5) v. *Harris*, Amer. J. of Obst. IV. pp. 633, 634 e 645.
(6) Fodsten von Baekkenets Svulster. Kjöbenhavn 1879.
(7) De partu diff. a mal. conf. pelvi. Argent. 1764.
(8) Prager med. Woch. 1880 n. 9.
(9) Archives gén. Juni 1859, p. 5.
(10) Pag. 7.
(11) Pag. 11.
(12) Pag. 12.
(13) A. defence of the Ces. op. Manchester. pagg. 68 e 72.
(14) *Burns*, Handb. der Geburtsh. von *Kilian*, pag. 36; *Lenoir*, l. c. p. 17 e *Gurlt*, Ueber einige etc. Missstalt. d. menschl. Beckens. Berlin 1854, pp. 36 e 37.
(15) *Otto*, Seltene Beob. zur Anat., Phys. u. Path. vol. II, pag. 19.

[Il prof. *Invernardi* intraprese ricerche, praticò misure sul bacino allo stato secco Questi studi pelvilogici lo condussero alla proposta di un nuovo metodo per la clinica valutazione della C. O., il quale essendo sulla vivente di pratica applicazione è opportuno in questa nota riassumere. Nello stesso tempo vennero rilevati alcuni fatti nuovi, riguardanti la statica del bacino. i quali sono il frutto degli stessi studi; nè sono senza importanza nella patologia pelvica (1).

L'autore fa al suo lavoro precedere una classificazione dei metodi pelvimetrici conosciuti, che nel seguente prospetto si riproduce:

Classe I. Pelvimetria esterna
Classe II. Pelvimetria interna
Genere 1.° Pelvimetria intravaginale
Specie 1.ª Metodo diretto
Sottospecie 1.ª La mano intera è introdotta sola nelle parti
Sottospecie 2.ª La mano introdotta intera ed armata nelle parti
Sottospecie 3.ª La mano introdotta solo in parte per guidare gli istrumenti
Sottospecie 4.ª Misure trigonometriche
Specie 2.ª Metodo indiretto
Sottospecie 1.ª Istrumentale
Sottospecie 2.ª Digitale
Genere 2.° Pelvimetria vagino-rettale
Genere 3.° Pelvimetria vagino-uretrale
Classe III. Pelvimetria mista
Classe IV. Pelvigrafia
Classe V. Pelvigoniometria.

Questo specchio seguendo passa alla descrizione e all'esame critico di ciascuno di questi metodi; parlando della pelvimetria esterna, dopo aver fatto notare, che gli autori non sono perfettamente d'accordo riguardo ai punti dello scheletro sui quali si devono portare i bottoni del compasso, dopo avere rilevate le notevoli differenze individuali nello spessore sia delle parti molli, sia delle ossee, fa osservare, che gli autori sono ben lontani dall'essere d'accordo sulla cifra da sottrarre dalla coniugata esterna per avere il valore della coniugata ostetrica. Imperocchè il *Baudelocque* toglieva da 77 a 81 mm., il *Cazeaux* 80 mm., *Schroeder* 90 mm., *Litzmann* 95 e il *Dohrn* 99 mm. per i bacini uniformemente ristretti e 104 pei bacini normali e piatti. Inoltre con questo metodo non è possibile riconoscere le alterazioni, le deviazioni avvenute nell'interno della cavità pelvica ; meno ancora i tumori, che in questa si possono formare. Dopo aver riportato i risultati delle ricerche di *Litzmann,* dai quali apparisce che in pelvi con 19 centim. nella coniugata *Baudelocque* si ha ancora il 50 % di bacini ristretti, e che per avere una prova certa sulla buona conformazione della pelvi si devono avere almeno cm. 21 ½, accenna i casi in cui la pelvimetria esterna può dare buoni risultati. Passa di poi alla descrizione e all'esame critico dei metodi contenuti nella classe II, che comprende la Pelvimetria interna.

Noi non vogliamo seguire l'autore nella descrizione e nella critica, che egli fa dei numerosi metodi ed istrumenti pelvimetrici, che costituiscono il soggetto

(1) *G. Invernardi*, Ricerche e studi per arrivare alla diagnosi della coniugata ostetrica. Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino — Fascicolo 5 maggio 1885.

di tutta la prima parte; perciò passiamo senz'altro a riassumere la *parte seconda*, in cui si contengono le ricerche originali.

Nell'esame critico della Pelvimetria digitale incomincia dall'enumerare i vantaggi, che questo metodo ha sugli altri, i quali riporre si devono nella proprietà senziente del dito, la quale ci rende abbastanza sicuri della esattezza dei rapporti, che il nostro istrumento misuratore ha coi punti, che si vogliono misurare. Col dito riconosciamo lo stato della faccia anteriore del sacro, il grado della sua concavità, la situazione, lo stato, la direzione e la conformazione del promontorio, delle pareti cotiloidee, ed in genere delle pareti pelviche, la direzione, l'altezza e lo spessore della sinfisi pubica, il grado di sporgenza della cartilagine inter-articolare e la conformazione della parete pelvica anteriore; la sporgenza maggiore o minore delle spine ischiatiche, le produzioni ossee di natura patologica, i calli deformi, i tumori degli organi pelvici ed addominali. Col dito si può inoltre riconoscere la forma, l'ampiezza, l'altezza dello spazio ischio-pubico, l'estensione del diametro inter-ischiatico e del cocci-pubico, la mobilità del coccige e va dicendo. Non ultimo vantaggio per la pelvimetria digitale si è il non richiedere uno strumento speciale. Dopo aver fatto risultare, che nel problema del parto oltre alla forma e alla capacità della pelvi concorrono altri due elementi — capo fetale e contrazione uterina, — conclude col dichiarare, che nel campo della pratica nel formulare la risposta alla domanda sul *quid agendum* in una data stenosi pelvica assume una particolare importanza la diagnosi non solo della causa e della forma, ma in special modo quella del grado della ristrettezza, la quale nel maggior numero dei casi risiede nella coniugata ostetrica.

Senonchè ai vantaggi sovraenunciati la Pelvimetria digitale accoppia degli inconvenienti, come ad es. lo scambiare una delle sporgenze trasversali della faccia anteriore del sacro od una delle vertebre lombari pel promontorio; al quale inconveniente però si può ovviare descrivendo col dito un arco dal basso all'alto e misurando il punto della colonna vertebrale più vicino alla parete pelvica anteriore. Ma la difficoltà maggiore sta nel sapere quale cifra noi dobbiamo togliere dalla C. D. per avere la C. O. cifra, che varia moltissimo a seconda degli autori, come apparisce da un prospetto in cui sono consegnate le sottrazioni fatte dai principali ostetrici, che di tale argomento si sono occupati.

Riporta i casi del *Tarnier*, del *Bailly*, del *Morisani*, del *Bakker*, del *Gittermann*, del *Wellembergh*, del *Van Huevel*, del *Boddaert* ecc., nei quali la differenza tra C. D. e C. O. avrebbe oscillato tra 2 e 40 mm.; riassume le ricerche del *Michaelis*, del *Pinard*, del *Mangiagalli* e le proprie; da queste indagini è condotto alla conclusione, che sopra 359 bacini misurati la

differenza tra la C. D. e la C. O.	fu minore di 10 mm.	in	22	bacini	=	6 %
»	» fu tra 10 e 20	»	282	»	=	78 %
»	» fu tra 21 e 30	»	48	»	=	13 %
»	» maggiore di 30	»	7	»	=	2 %

In tre quarti dei casi dunque la differenza va da 1 a 2 centim. Riassumendo i casi in due serie e comprendendo in una quelli, in cui la differenza fu tra 10 e 15 mm., nell'altra quelli, in cui il divario fu tra 16 e 20 mm. trovò che

in 172	bacini	la differenza risultò tra 10 e 15 mm.	=	61 %
110	»	» 16 e 20	» =	39 %

Con questa statistica egli dimostra, che sottraendo costantemente 15 mm., sebbene si abbia la minore probabilità di errare tuttavia si sarebbe caduti nel vero soltanto 1 volta sopra 12 o 13 casi.

Concedendo poi una latitudine di 2 mm. in più o in meno sulla base della cifra di 15 mm. si sarebbe caduti nel vero appena più che in un terzo dei casi. Le medie quindi non possono servire di guida sicura; a questo proposito riporta pure le misure del *Crouzat* e del *Mangiagalli*. È appunto per evitare questo errore che il *Crouzat* propose il suo pelvimetro, il quale è una seconda edizione di quello del *Coutouly;* il *Mangiagalli* propose di sottrarre da 12 a 15 mm. perchè, a suo dire, con questa norma *si ha molto minore probabilità di errare facendo una deduzione non inferiore a 12 mm. ma non superiore a 15 mm.*, colla quale però sopra 359 bacini sarebbero stati erroneamente valutati 239 bacini = 66 %.

Più razionale sarebbe il consiglio dato dallo *Schroeder*, dal *Braun*, dal *Cazeaux*, dal *Tarnier*, dal *Dubois*, e dall'autore di questa nota, i quali anzichè dalle medie, traggono il criterio della deduzione dalla forma, dal grado e dalla causa della viziatura pelvica.

Dopo di avere riportato le idee svolte dal *Pinard* e universalmente accettate, cioè che i fattori, che variano i rapporti fra la C. D. e la C. O. sono:

1.° L'altezza della sinfisi,
2.° Lo spessore della sinfisi,
3.° La direzione della sinfisi,

non ne accetta la conclusione, secondo la quale il *Pinard* è venuto a dichiarare che l'elemento principale è dato dall'altezza della sinfisi pubica, poichè le vedute dell'ostetrico di Parigi non vennero dalla pratica confermate.

Condotto a questo punto il discorso l'A. si propone di cercare il modo onde tenere calcolo sulla vivente di tutte e tre questi fattori nella loro giusta influenza per ogni caso speciale.

Qui è necessario conoscere anzitutto la nomenclatura, che egli seguita.

Egli conserva il nome di *coniugata Baudelocque* (C. B.) alla distanza, che va tra il margine superiore esterno della sinfisi pubica e l'apofisi spinosa dell'ultima lombare; chiama *coniugata esterna* (C. E.) quella linea retta, che partendo dal margine superiore esterno della sinfisi pubica e passando pel promontorio sacro-vertebrale termina ad una regione posteriore della colonna vertebrale situata sulla direzione dei due suddetti punti; *coniugata anatomica* (C. A.) quella parte della C. E. compresa tra il suo estremo anteriore ed il promontorio.

Coniugata diagonale esterna (C. D. E.) la distanza, che dal termine posteriore della C. E. va al margine inferiore della sinfisi pubica.

L'altezza e lo spessore della sinfisi pubica si possono conoscere con facilità: resta la inclinazione la quale deve essere determinata non relativamente all'orizzonte ma al promontorio.

Ciò posto l'A. si fece il quesito se *l'inclinazione della sinfisi pubica rispetto al promontorio non fosse gran che diversa da quella data dalla inclinazione della stessa sinfisi rispetto ad un punto qualunque della colonna vertebrale posto nella direzione del promontorio ma bastantemente superficiale da potere essere riconosciuto sulla vivente.* Nota, la inclinazione della sinfisi su questo punto indirettamente si è condotti alla conoscenza della inclinazione della sinfisi sul promontorio.

Tale quesito venne risolto sperimentalmente ricercando sui bacini preparati a secco normali e patologici, per mezzo di un istrumento speciale, il limite posteriore della C. E. cioè il punto posteriore della colonna vertebrale, che si trova sulla direzione del piano dello stretto superiore.

Fissato questo punto esterno e posteriore dello scheletro misurò su ciascun bacino col compasso del *Budin* la C. E. e la C. D. E. senza spostare mai il bor-

tone posteriore del compasso. La differenza fra queste due misure dà un concetto praticamente sufficiente della inclinazione della faccia esterna della sinfisi pubica sul promontorio.

E siccome, a costituire la suddetta differenza colla inclinazione concorre l'altezza differente della sinfisi pubica, con tali misure si tiene quindi nello stesso tempo conto di questi due fattori. Inoltre occorre ancora conoscere la inclinazione della superficie *interna.*: imperocchè per la conformazione propria della sinfisi la faccia posteriore di essa è più inclinata sul promontorio di quello, che lo sia la faccia esterna e rispetto a questa la inclinazione della interna è tanto maggiore quanto maggiore è lo spessore della sinfisi e viceversa. Si può quindi dalla maggiore o minore spessezza di questa giudicare della differenza di inclinazione sul promontorio delle due superficie della sinfisi pubica. Questo da una parte; dall'altra come già si è detto, si arriva con grande approssimazione a conoscere la inclinazione della faccia esterna della sinfisi rispetto al promontorio dalla differenza tra la C. E. e la C. D. E.

Ora in pratica possiamo avere:

1.° C. E. < C. D. E.
2.° C. E. = C. D. E.
3.° C. E. > C. D. E.

Dalle ricerche dell'autore risulta che *nei primi due casi* (C. E. < od = C. D. E.) *alla differenza tra* C. E. *e* C. D. E. *aggiungendo la cifra indicante lo spessore della sinfisi pubica si ha una somma, che rappresenta con molta approssimazione la quantità, che si deve togliere da* C. D. *per avere la* C. O.

Nel 3.° *caso* (C. E. > C. D. E.) lo spessore della sinfisi pubica rappresenta approssimativamente la quantità da togliere dalla C. D. per avere la C. O.

L'A. incominciò dapprima ad esperimentare questo metodo sopra 131 bacini appartenenti alla Scuola Ostetrica ed al Museo di Anatomia Normale di Torino, all'Ospizio di S. Caterina in Milano e all'Istituto Ostetrico Ginecologico di Pavia, divisi come segue:

24 bacini normali { 12 di bambine e giovanette dai 2 ai 15 anni.
12 adulte.
3 bacini ampi.
1 circolare.
3 imbutiformi.
1 piatto per doppia lussazione del femore.
10 uniformemente ristretti non rachitici.
17 piatti non rachitici.
12 uniformemente ristretti rachitici.
28 piatti rachitici.
16 pseudo osteo-malacici.
10 cifo-scoliotici rachitici.
6 col sacro in 6 pezzi.

Sopra questi 131 bacini la differenza fra la coniugata ostetrica ottenuta col metodo testè descritto e la medesima misurata direttamente col compasso, venne a risultare:

38	volte	di 0	mm.		= 29 %
54	»	» 1	»	+ —	= 41 %
28	»	» 2	»	+ —	= 21 %
7	»	» 3	»	+ —	= 5 %
4	»	» 4	»	+ —	= 3 %

Concedendo la oscillazione di 2 mm. in + o —, perchè nella pratica cotesta differenza non si trae dietro conseguenze apprezzabili, o tale metodo si sarebbero avuti:

Errori nulli o quasi 120 volte = 91 %
da 3 a 4 mm. + o — 11 » = 8 %

Passa l'*Inverardi* di poi ad esaminare i principi scientifici, sui quali poggia il metodo proposto, servendosi di uno schema in proporzioni naturali di cinque bacini di forma e di dimensioni diverse. La dimostrazione grafica si divide in due tempi o parti, nella prima parte dell'operazione — sottrazione da C. D. della differenza fra C. D. E. e C. E. — nei casi, in cui C. D. E è > o = a C. E. si commette un errore in più; nella seconda parte — sottrazione dello spessore della sinfisi pubica dalla C. A. — si commette un errore in meno; gli errori essendo in senso contrario quasi uguali si elidono quasi per intero. Ciò spiega la grande approssimazione ottenuta con questo metodo. Con uno schema di un bacino avente la C. D. E. = o < della C. E. viene a conclusioni analoghe. Passa poi a ricercare la ragione, per cui in alcuni casi assai rari la differenza fra la lunghezza della C. O. ottenuta col calcolo e quella presa direttamente era superiore a 2 mm.; egli la trovò in particolari e non frequenti conformazioni speciali della sinfisi pubica appartenenti a questi bacini.

Se non che volendo trasportare nel campo pratico i frutti di tali ricerche l'A. non si nasconde la difficoltà di stabilire sulla vivente il limite posteriore della C. E., che è d'uopo conoscere per applicare il metodo da lui proposto. Per raggiungere questo scopo non potendosi servire di alcuno degli istrumenti o dei metodi stati prima immaginati, si pose sulla via della ricerca sperimentale onde conoscere il modo di comportarsi del piano dello stretto superiore riguardo alla colonna vertebrale; dopo aver ricordato, che di rado la C. B. si trova nella direzione del piano dello stretto superiore; dopo aver rammentato quanto su questo argomento scrisse il *Danyau*, il quale riconobbe, che il prolungamento del diametro sacro pubico corrispondeva una volta all'apofisi spinosa della 2.ª vertebra dorsale un'altra volta a quella della 3.ª lombare, raccolse in una tavola il punto esatto della faccia posteriore della colonna vertebrale, ove termina la coniugata esterna, ed il modo reciproco di comportarsi della C. B. e della C. E. rispetto alla colonna sacro-vertebrale.

Da questo studio analitico è risultato quanto segue:

1.° Nel bacino normale la C. B. incontra la faccia anteriore del sacro a livello del 3.° inferiore della 1.ª sacrale o del 3.° superiore della 2.ª o dell'interstizio tra la 1.ª e la 2.ª; ugualmeate pare si comporti la C. B. nel bacino ampio e nel circolare. La C. E. termina a livello dell'apofisi spinosa della 2.ª o della 3.ª lombare, eccezionalmente a livello della 1.ª lombare.

2.° Nel bacino imbutiforme la C. B., se la deformità è leggera, conserva il suo rapporto col sacro non molto diverso da quello proprio del bacino normale: se è grave passa ad un punto della faccia anteriore del sacro tanto più basso quanto più pronunciata è la deformità.

La C. E. o non subisce mutamenti nel punto di terminazione posteriore o proporzionatamente alla deformità tende a terminare ad un punto sempre più elevato.

3.° Nel bacino piatto per doppia lussazione del femore la C. B. passa per un punto, che è uguale a quello trovato nel bacino normale, la C. E. termina ad un punto, che è alquanto più elevato di quello che venne trovato nel bacino normale (ap. spinosa 1.ª lombare).

4.° Nel bacino uniformemente ristretto non rachitico la C. B. ha col sacro lo stesso rapporto, che ha nel bacino normale; lo stesso si deve dire riguardo al termine posteriore della C. E.

5.° Nel bacino piatto non rachitico la C. B. subisce un movimento di innalzamento tale, che in poco meno della metà dei casi essa passa per il promontorio confondendosi colla C. E.

La C. E. termina ad un punto posteriore sempre più basso quanto più cresce lo appiattimento, per modochè in quasi la metà dei casi essa termina all'apofisi spinosa della 5.ª lombare confondendosi colla C. B.

6.° Nel bacino uniformemente ristretto rachitico la C. B. ha una tendenza ancora maggiore a passare per un punto sempre più elevato della faccia anteriore del sacro o della colonna vertebrale.

La C. E tende a passare per punti sempre più bassi tantochè in un caso l'autore la vide terminare all'apofisi spinosa della 1.ª vertebra spuria del sacro.

7.° Nel bacino piatto rachitico la C. B. accentua sempre più il suo movimento ascensionale lungo la faccia anteriore del sacro e della colonna vertebrale.

La C. E. tende a terminare sempre su punti più bassi, tantochè in oltre $^3/_4$ dei casi termina all'apofisi spinosa della 5.ª lombare o a quella della prima sacrale.

8.° Nel bacino pseudo-osteomalacico la C. B. subisce il massimo suo innalzamento rispetto alla faccia anteriore del sacro e della colonna vertebrale, tanto che arriva a passare perfino al 3.° superiore del corpo della 5.ª lombare.

La C. E. termina ad un punto bassissimo tantochè in alcuni casi il suo limite posteriore è a livello della 2.ª vertebra sacrale.

9.° Nel bacino rachitico cifo-scoliotico per le lesioni complesse in opposta direzione operanti, proprie di questa viziatura, ne succede, che oscilla meno il punto ove passa la C. B. di quello, che sarebbe prodotto da un'azione meno complessa rappresentata soltanto dal rachitismo.

Lo stesso può dirsi rispetto all'estremo posteriore della C. E., che è tenuta quasi in freno dalle opposte alterazioni pelviche.

10.° Nel bacino col sacro in 6 pezzi la C. B. passa pel promontorio qualunque sia la forma e la provenienza del bacino.

La C. E. termina all'apofisi spinosa della 5.ª lombare, indipendentemente dalle influenze della forma e dell'origine.

Da queste proposizioni si deriva che:

1.° *Nello stesso tempo che il limite posteriore della* C. E. *si sposta in una direzione, il punto della faccia anteriore della colonna sacro-lombare attraversato dalla C. B. si sposta il più spesso in una direzione inversa;* per modo che questi 2 punti convergono e vanno sino alla inversione nei casi gravi; raramente divergono verso la superficie posteriore della regione sacro-vertebrale. Due esempi opposti chiariranno meglio la cosa. Nel bacino rachitico l' estremo posteriore della C. E. si abbassa nello stesso tempo e nella stessa proporzione, che il punto della faccia anteriore della colonna sacro-lombare attraversata dalla C. B. si innalza. Nel bacino cifotico al contrario l'estremo posteriore della C. E. si innalza, mentre che il punto della faccia anteriore del sacro attraversato dalla C. B. si abbassa.

2.° In tutte le forme di viziatura pelvica più comuni (bacini piatti non rachitici, uniformemente ristretti rachitici, piatti rachitici, pseudo osteomalacici) lo spostamento dell'estremo posteriore della C. E. si fa dall'alto al basso, mentre per contro quello del punto della faccia anteriore della parete sacro-vertebrale incontrato dalla C. B. si fa dal basso all'alto.

La C. E. *che dapprima si trovava sopra un piano superiore e più inclinato della* C. B. *viene a confondersi assieme per passare poi ad un piano inferiore e meno inclinato della* C. B.

La costanza con cui in queste viziature pelviche inversamente si spostano la C. B. e la C. E. dimostra, che sono sotto la dipendenza di una causa unica e comune, che l'A. ripone nella rotazione del sacro attorno all'asse suo trasversale.

Difatti nel bacino uniformemente ristretto non rachitico ove si conserva l'armonia della forma ed il sacro non subisce movimento di rotazione, il rapporto fra C. B. e C. E. è come nel bacino normale; nel bacino cifotico, ove il sacro rota portando la base in addietro e la punta in avanti la C. B. e la C. E. si allontanano sempre più fra loro; nel bacino rachitico in cui il sacro rota in senso opposto la C. B. e la C. E. si avvicinano sempre più fra loro, per confondersi in alcuni casi in una sola linea ed invertirsi in alcuni altri in cui la C. E. è portata ad un piano inferiore della C. B.

La C. E. e la C. B. nei bacini piatti semplici si comportano come nei bacini piatti-rachitici. Questo fatto derivato dalle misure dell'*Inverardi* e da quelle dello *Schroeder* viene a dimostrare come il *Michaelis*, il *Litzmann* e lo stesso *Schroeder* seguiti da tutti gli altri ostetrici non sono nel vero negando la rotazione del sacro sull'asse suo trasversale in questa specie di vizio pelvico. Da ciò conchiude giustamente l'*Inverardi*, che il movimento di rotazione del sacro, se è costante e maggiore nel bacino rachitico, non è meno costante, quantunque meno accentuato, nel bacino semplicemente piatto. Queste vedute sono confermate da una tavola dimostrante il rapporto reciproco della C. B. e della C. E. nei bacini piatti non rachitici, nei bacini rachitici uniformemente ristretti, piatti, pseudo-osteomalacici e cifoscoliotici.

Colla stessa rotazione del sacro l'A. spiega un'altro fatto, che la clinica aveva già affermato senza poterlo spiegare. Il quale è questo: la C. B., a misura che si fa maggiore la ristrettezza pelvica, si accorcia meno della C. O.; imperocchè mentre, coll'aumento della rotazione del sacro sull'asse trasversale, l'apofisi spinosa dolla 5.ª lombare si porta in alto ed in *addietro* e si allontana dalla sinfisi pubica, in pari proporzione il promontorio si porta in basso ed in *avanti* avvicinandosi alla sinfisi pubica.

Viene così ancora dimostrato quanto segue:

1.° La opinione generalmente invalsa di valutare la inclinazione dello stretto superiore dal moto di elevazione o di abbassamento della apofisi spinosa della 5.ª lombare o della prima sacrale è erronea.

2.° Nei bacini rachitici il piano dello stretto superiore tende a farsi meno inclinato sull'orizzonte di quello, che lo sia in condizioni normali.

3.° Il processo pratico dell'*Ahlfeld* di giudicare l'inclinazione dello stretto superiore dall'insellatura sacro-lombare è pure erroneo.

Stabilito quindi, che il punto posteriore della C. E. è sotto la dipendenza della rotazione del sacro, noto essendo, che la rotazione del sacro è in rapporto col grado della sua concavità, l'A. cercò il mezzo di riconoscere sulla vivente il rapporto, che esisteva tra la concavità e la rotazione del sacro col limite posteriore della C. E. Dopo varî tentativi gli parve, che un dato sufficiente lo potesse dare il rapporto numerico fra la C. D. e la distanza *sacro-sottopubica massima*, che è quella, che va dal margine inferiore della sinfisi pubica all'apice della curva o dell'angolo formato dalla superficie anteriore del sacro.

Chiamando x tale rapporto egli lo trovò risolvendo la seguente equazione:

$$x = \frac{\text{D. S. S. P. M.} \times 100}{\text{C. D.}}$$

In questa equazione x rappresenta il rapporto numerico, che esiste fra D S. S. M. E. e C. D., supponendo C. D. = 100.

Il che in altre parole vuol dire, che moltiplicando per 100 la cifra, che indica la D. S. S. M. e dividendola per quella che indica la C. D., si ottiene pel bacino sottoposto ad esame una cifra, che si può mettere a confronto con altre

di bacini diversi ottenute nello stesso modo, perchè ragguagliate tutte ad una stessa quantità = 100. Siccome questa cifra viene ad indicare il moto di rotazione del sacro attorno all'asse suo trasversale per brevità di linguaggio venne chiamata *Indice di rotazione.*

Dalle ricerche istituite sovra le diverse forme di pelvi, che l'A. ebbe a sua disposizione, venne a riconoscere, che nel bacino uniformemente ristretto non rachitico l'indice di rotazione si allontana di poco da quello da lui trovato pel bacino normale; mentrechè nel bacino piatto non rachitico, e nel rachitico uniformemente ristretto, nel piatto e nel pseudo-osteomalacico l'*indice di rotazione aumenta proporzionatamente al movimento di discesa del limite posteriore della C. E.*, come si può vedere dalle misure consegnate nelle tavole annesse al lavoro, e dal prospetto, che qui si riproduce.

PROSPETTO

dimostrante il rapporto fra indice di rotazione e limite posteriore della C. E. nei bacini uniformemente ristretti e piatti, tanto rachitici quanto non rachitici.

Indice di rotazione	Limite posteriore della C. E.
1.° Gruppo fra 100 e 105	ap. spinosa 3.ª lombare 6 volte.
2.° » » 106 e 110	» » 3.ª » 4 » » » 4.ª » 5 »
3.° » » 111 e 116	» » 4.ª » 7 »
4.° » » 117 e 122	» » 4.ª » 6 » » » 5.ª » 6 »
5.° » » 123 e 127	» » 5.ª » 8 »
6.° » » 128 e 139	» » 5.ª » 6 » » » 1.ª sacrale 5 »
7.° gruppo oltre 139	» » 1.ª » 6 »

Nei bacini pseudo-osteomalacici poi, nei quali il sacro oltre ad un movimento di rotazione subisce pure uno schiacciamento tale, che il promontorio si porta verso il centro dello scavo e la sua concavità aumenta non solo per effetto della rotazione, ma ancora dello schiacciamento, il piano dello stretto superiore è meno inclinato, il limite posteriore della C. E. subisce un abbassamento maggiore che nei bacini precedentemente considerati.

Perciò intervenendo in questi bacini una nuova forza (schiacciamento delle ossa) oltre alla rotazione del sacro il piano dello stretto superiore non può essere indicato dall'indice di rotazione, che ci dà soltanto la ragione meccanica della rotazione del sacro. Infatti in questi bacini con indici di rotazione relativamente piccoli notasi un ragguardevole abbassamento del limite posteriore della C. E.; lo dimostra il seguente

PROSPETTO

dimostrante il rapporto fra l'indice di rotazione ed il limite posteriore della C. E. nei bacini pseudo-osteomalacici.

Indice di rotazione	Limite posteriore della C. E.
1.° Gruppo minore di 139	ap. spinosa 5.ª lombare 1 volta.
2.° » tra 139 e 143	» » 1.ª sacrale 4 »
3.° » » 144 e 153	» » 1.ª » 3 » » » 2.ª » 3 »
4.° » oltre 153	» » 2.ª » 5 »

Dal confronto dei prospetti poco sopra riportati si deduce, che qualunque sia la forma della viziatura pelvica, purchè sia fra quelle state testè studiate, finchè l'indice di rotazione è inferiore a 140 serve sempre il primo prospetto: quando esso raggiunga od oltrepassi questo limite, allora soltanto sarà il caso di distinguere la forma osteomalacica da quelle precedentemente studiate applicando ad ognuna il proprio prospetto. Per facilitare la pratica applicazione del suo metodo l'A. ha compilato un prontuario, che è di mestieri qui riportare.

PRONTUARIO

per conoscere coll'Indice di rotazione il limite posteriore della C. E. nei bacini uniformemente ristretti e piatti non rachitici, nei bacini rachitici uniformemente ristretti, piatti, e pseudo-osteomalacici.

Indice di rotazione	Limite posteriore della C. E.
tra 100 e 105	apof. spin. 3.ª lombare.
tra 106 e 110	tra l'apof. spin. della 3.ª e 4.ª lomb.
tra 111 e 116	apof. spin. della 4.ª lombare
tra 117 e 122	tra l'apof. spin. della 4.ª e 5.ª lomb.
tra 123 e 127	apof. spin. della 5.ª lombare
tra 128 e 139	tra l'apof. spin. 5.ª lomb. e 1.ª sacr.
oltre 139	

pei bacini unif. rist. e piatti rachitici e non rachitici

apofisi spinosa 1.ª sacrale

pei bacini pseudo-osteomalacici

tra 139 e 143	apofisi spinosa 1.ª sacrale
tra 144 e 153	tra l'apofisi spin. 1.ª e 2.ª sacrale
oltre 153	apofisi spinosa 2.ª sacrale.

A conferma delle sue idee l'A. fa seguire uno studio del bacino cifotico fatto cogli stessi criterî, nel quale, il sacro subendo un movimento di rotazione contrario al bacino rachitico, contrariamente pure si comporta il rapporto fra la concavità del sacro e il limite posteriore della C. E.

Nel prontuario, poco sopra riportato, si ha la guida per trovare sulla vivente il limite posteriore della C. E., il quale costituisce la base per mettere in pratica il metodo pelvimetrico, di cui quivi si dispone.

Il procedimento operativo consta di cinque tempi.

1.° tempo — Misura della C. D. e della D. S. S. P. M.

2.° tempo — Determinazione del rapporto numerico tra queste misure (indice di rotazione) e ricerca dell'estremo posteriore della C. E.

3.° tempo — Misura della C. E. e della C. D. E.

4.° tempo — Misura dello spessore della sinfisi pubica e della sua conformazione.

5.° tempo — Operazione aritmetica, da cui si ricava il valore della C. O.

1.° tempo. — Svuotato l'intestino con un clistere, la vescica col cateterismo, praticata una lavatura vaginale, messa la donna nella posizione sacro-dorsale orizzontale si misura la lunghezza della C. D. Lo stesso dito viene di poi spinto nel punto massimo della concavità del sacro per misurare la D. S. S. P. M. Nei casi di ristrettezza pelvica è sempre possibile nè generalmente difficile il prendere sulla vivente queste misure. La difficoltà maggiore, che si può incontrare, viene data dal pollice il quale quando è esteso urtando contro la sin-

fisi impedisce all'indice di toccare il punto più distante della faccia anteriore del sacro. Essa è facilmente vinta flettendo il pollice nella palma della mano e portando la mano in pronazione di modo che il secondo metacarpeo rasenti il margine inferiore della sinfisi pubica e si trovi nella stessa direzione dell'indice.

2.° tempo. — L'indice di rotazione si trova aggiungendo due zeri alla D. S. S. P. M., e dividendo il numero risultante per la C. D. Il quoziente ci dà l'*indice di rotazione*; basta consultare il prontuario riportato in questa aggiunta per riconoscere nella fattispecie il termine posteriore della C. E.

3.° tempo. — Per prendere la misura della C. E. e della C. D. E., l'A. si serve o del compasso del *Budin* o di quello del *Collin*, poichè con questi istrumenti è possibile leggere le due distanze sul quadrante tenendo il compasso in sito e senza spostare il bottone posteriore. Le avvertenze, che si debbono avere in queste misure sono tre; la prima è quella di non spostare il bottone posteriore, imperocchè così facendo risulta più esatta la misura delle C. E. e C. D. E.; la seconda avvertenza consiste nello spostare in alto le parti molli, che formano il monte di Venere. L'A. vi riesce mettendo in pratica il consiglio del *Moreau* seguito dal *Morisani*, il quale sta nel tirare in alto la commessura vulvare anteriore sin sopra il margine superiore della sinfisi pubica. La terza consiste nella miglior posizione da dare alla donna, che come si intende facilmente è la posizione laterale.

Si tiene nota delle misure della C. E. e della C. D. E. ottenute e lette sul quadrante del compasso.

4.° tempo. — La conformazione della sinfisi pubica è valutata collo stesso dito esploratore; se la sinfisi è molto convessa all'esterno si toglierà dalla C. D. tre o quattro millimetri di meno; nel caso di sinfisi colla faccia esterna concava si dovranno togliere invece 3-4 mm. di più di quello, che sarebbe indicato dalla cifra rappresentante lo spessore della sinfisi stessa. Questi casi però sono piuttosto rari.

Per ottenere lo spessore della sinfisi stessa l'A. si serve di un istrumento speciale destinato allo scopo di evitare le principali cause di errore che sono:

1.° Lo spessore delle parti molli che costituiscono il monte di Venere.

2.° Lo spessore della parete vaginale anteriore.

3.° La difficoltà di riconoscere esattamente il punto ove la sinfisi è più spessa e più sporgente in addietro.

Il sinfisiometro si compone di una branca interna retta per il tratto di 13 centim. di poi cilindrica ed incurvata per il tratto di 12 centim. e termina arrotondandosi come l'estremità di un catetere comune; porta alla sua parte esterna una divisione in centimetri e millimetri.

La branca esterna riceve in una guaina la branca interna; quella può essere su questa fissata per mezzo di una vite a pressione. Termina curvandosi ad S italico, sicchè la sua estremità libera ricoperta di un bottone si trova precisamente di faccia all'estremità libera della branca interna. Le due branche si possono rendere indipendenti l'una dall'altra. In brevi parole è un compasso di spessezza adatto allo scopo, per cui venne immaginato.

Osservate le ordinarie regole antisettiche e scomposto l'istrumento si incomincia dall'introdurre la branca interna nell'uretra. L'indice e il medio introdotti in vagina sentono distintamente il punto della sinisi, sul quale si trova in rapporto il bottone della branca, e lo tengono in sito, mentre la parte inferiore di questa branca viene introdotta nella guaina della branca esterna. Quest'ultima viene spinta dolcemente contro le parti molli, che stanno al dinanzi del

pube mentre un'assistente stira in alto la commessura vulvare anteriore sin. a portarla a livello del margine superiore esterno della sinfisi. Essendo a posto i due bottoni, si ottiene lo spessore della sinfisi leggendo la distanza sulla scala graduata scolpita sulla porzione inferiore della branca esterna Tale misura riesce senza grande difficoltà nè dolore; in ogni caso il cloroformio o la cocaina tolgono quest'ultimo inconveniente.

5.° tempo. — Per ricavare da questi dati il valore della C. O. possiamo incontrarci in tre casi:

1.° La C. E. è minore della C. D. E. (regolare).

2.° La C. E. è uguale alla C. D. E. (rarissimo).

3.° La C. E. è maggiore della C. D. E. (raro).

Nel 1.° e nel 2.° caso la sottrazione, che si dovrà fare dalla C. D. per avere la C. O. è uguale allo spessore della sinfisi, più la differenza tra C. E. e C. D. E.

Nel 3.° caso basterà dedurre dalla C. D. la cifra indicante lo spessore della sinfisi.

Mettono termine al lavoro originale 7 osservazioni cliniche, nelle quali questo metodo ha dato soddisfacenti risultati. A queste osservazioni se ne deve aggiungere un'altra, che venne pubblicata nella risposta fatta dal prof. *Inverardi* alla critica, che di questo metodo fece il prof. *Mangiagalli*. Essa ha un valore speciale poichè riferisce il risultamento di una prova fatta di questo metodo sul cadavere intatto di una donna portante un bacino generalmente e irregolarmente ristretto, piatto-rachitico. Dopo l'esperimento, che pel rigore con cui venne condotto, sfugge interamente alla critica, venne aperto il cadavere: le misure direttamente ripigliate confermarono quelle state prese dapprima, cioè collo stesso metodo raccomandato sulla vivente; la differenza tra la C. O. misurata direttamente e la C. O. ottenuta col metodo dell'*Inverardi* venne trovata di un millimetro] (1).

Anomalie del prodotto del concepimento.

Anomalie del feto.

Sviluppo esagerato.

Nel capitolo sopra le generalità del bacino viziato ho fatto rilevare come le difficoltà del parto potessero sorgere non soltanto da scarsezza della pelvi, ma pure da volume fuori del naturale del feto e più specialmente della testa.

Quantunque, e non considero gli stati patologici, un bambino non sia mai tanto sproporzionato da essere di così grave ostacolo quanto può un bacino ristretto, tuttavia se ha sviluppo eccedente, il parto già in una pelvi normale e più in una viziata non si fa che con grandissima difficoltà. Egli è appunto per questo che credo meriti ogni considerazione l'esame di quei fattori, i quali entrano come cause efficienti del volume

(1) Risposta alla critica fatta dal prof. *Mangiagalli* al metodo proposto dal dott. *Inverardi* per la misurazione della coniugata ostetrica. Bologna 1886.

del prodotto del concepimento. La lunghezza del feto ha nel meccanesimo del parto un valore secondario e quindi va lasciata da parte; faccio soltanto osservare che in generale essa è in ragione diretta del peso. La si può calcolare abbastanza bene, se si prende col compasso di spessore, come fa l' *Ahlfeld* (v. pag. 118), la distanza dal podice alla testa e si raddoppia la misura. Il peso non possiamo determinarlo in ogni singolo caso, ma sappiamo a detta del *Gassner* (1) che donne forti e vigorose fanno figli grossi e del *Frankenhäuser* (2) che il peso dei bambini cresce colla grossezza della madre (che anche il padre vi abbia influenza si ammette come cosa sicura, ma nella specie umana non si hanno esperienze in riguardo). Finalmente il peso dei bambini aumenta coll'età e specialmente col numero dei parti (3). In generale i maschi sono alquanto più pesanti delle femmine.

La testa ha un'importanza veramente decisiva e presenta grandissime differenze, le quali per lo più concordano collo sviluppo generale del feto. Si può quindi dire, senza errare grandemente, che feti leggeri hanno teste piccole e, ciò che è di molto interesse, pieghevoli, compressibili; feti pesanti, grossi, teste grandi e molto ossificate (4). Inoltre le teste nei maschi sono in media più voluminose che nelle femmine e, cosa che pure merita gran conto, col numero dei parti e specialmente coll'età della madre il diametro più rilevante, il biparietale, prende molto maggior estensione che nelle femmine, cosicchè le più grandi dimensioni cefaliche si riscontrano in maschi di pluripare avanzate negli anni. Ancora, non sarebbe fuor di ragione il pensare che la testa dei feti tenga della forma e delle proporzioni di quella dei genitori. Disgraziatamente negli istituti ostetrici, dove quasi soltanto si prendono questi diametri, non c'è opportunità di fare il riscontro del capo del feto col capo del padre. Ma che un certo rapporto e costante ci sia, lo ha dimostrato, benchè con poche cifre, lo *Stehberger* (5). Il *Fasbender* (6) sull'appoggio di moltissime misure prese sopra la madre e sopra il feto ha concluso, che la testa del feto è la copia in piccolo di quella della madre.

L'*Hecker* (7), dopochè a ciò avevano già rivolto la loro attenzione *G. Veit* (8) ed il *Frankenhäuser* (9), ha dimostrato con una lunga serie di cifre che il peso

(1) M. f. G. vol. XIX, pag. 21.
(2) Jenaische Zeitschr. f. Med. u. N. 1867, vol. III, pag. 184.
(3) v. anche *Kleinwächter*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. II, pag. 222.
(4) *Budin et Ribemont*, Gaz. méd. de Paris 1879, 39.
(5) Centralbl. f. Gyn. 1878, n. 20; v. pure *Cohnstein*, e. l. n. 22.
(6) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. III, pag. 278 e *Grünbaum*, Diss. inaug. Berlin 1879.
(7) M. f. G. vol. XXIV, pag. 405 e vol. XXVI, pag. 348.
(8) M. f. G. vol. VI, pag. 104.
(9) M. f. G. vol. XIII, pag. 172.

dei bambini cresce col numero dei parti e sembra che questo [illegible] sia il fattore principale, quantunque non sia nemmeno trascurabile l'altro, messo innanzi dal *Duncan* (2) della maggior età della madre. L'una e l'altra circostanza avrebbe influenza. (L'opinione del *Frankenhäuser* (3), che il più di peso dei feti successivi debba riferirsi alla più lunga durata della gravidanza è contradetto dalle osservazioni mie proprie (4) e dell'*Ahlfeld* (5)). Se la detta legge si estenda fino all'età critica o, come vuole il *Duncan*, soltanto sino ai 29 anni, in cui riesce massima la facoltà generativa e di qui in su i bambini tornino ad essere più leggeri, non si può ancora decidere per insufficienza di osservazioni.

Dato che i due fattori, età e numero dei parti, agiscano davvero come concause accrescitive dello sviluppo del prodotto del concepimento, se ne deduce a priori che, se per avventura si trovano uniti, debba il feto avere il peso massimo. Il *Wernich* (6) ha difatti già pensato a questa combinazione ed ha tirato fuori gli « anni favoriti » per ciascuna gravidanza. Secondo lui il primo feto avrebbe il maggiore sviluppo quando la madre fosse sui 24 anni, il secondo sui 27, il terzo sui 29, il quarto sui 31 ed il quinto sui 34-35. Il peso dei bambini posteriori dipende inoltre moltissimo dal sesso e in questa maniera, che per lo più cresce quando ad una femmina tien dietro un maschio, mentre in generale se ad un maschio tien dietro una femmina, questa riesce più meschina del maschio precedente.

Al peso maggiore ed alla maggiore dimensione dei diametri cefalici nei maschi già il *Clarke* (7) e specialmente il *Simpson* (8) hanno voluto attribuire la più lunga durata ed i rischi maggiori per le due vite nel parto dei maschi; ma questa differenza, come risulta dalle cifre seguenti, che segnano l'eccesso dei maschi, non è molto considerevole.

	Peso	Diam. tr. mag.	D. r.	D. obl.	Circonfer.
Secondo l'*Hecker*.	80 gr.	0, 04 c. m.	0, 21 c. m.	0, 42 c. m.	0, 6 c. m.
» lo *Schroeder*	66, 5 »	0, 13 »	0, 12 c. m.	0, 12 »	0, 57 »

Che la causa non stia soltanto nel maggior peso, lo ha del resto provato con statistiche *G. Veit* (9), facendo vedere che anche a parità di peso muoiono nel parto più maschi che femmine. Però dall'altra parte nei maschi il grande diametro trasverso aumenta senza paragone ed il *Pfannkuch* (10) ha mostrato che anche a peso eguale i maschi hanno testa più grossa delle femmine (11).

Quanto di veramente positivo e pratico risulta da tutto ciò che sono venuto

---

(1) v. *Castel*, Ueber d. Einfl. d. Alters d. Mutter etc. Diss. in. Königsberg 1869; *Ritter von Rittershain*, Jahrb. f. Paediatrik. 1870, vol. II, pag. 200 e *v. Sobbe*, Diss. in. Marburg 1872.

(2) Edinb. med. J. Dic. 1864, pag. 497.

(3) l. c. pag. 184.

(4) v. *Scanzoni's* Beitr. vol. V, pag. 421.

(5) M. f. G. vol. XXXIV, pag. 218.

(6) Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 3.

(7) Philos. Tr. vol. LXXVI, disp. 2, pag. 349.

(8) Edinb. med. J. 1844, pag. 387 o Sel. Obst. Works vol. I, 1871, pag. 307.

(9) M. f. G. vol. VI, pag. 119.

(10) Arch. f. Gyn. vol. IV, pag. 297.

(11) v. anche *Olshausen*, Klin. Beitr. z. Gyn. u. Geb. Stuttgart 1884, pag. 122 (nelle donne con restringimento di bacino i parti di maschi sorpassano di moltissimo i parti di femmine).

esponendo e che io ho già esposto in altro luogo (1), sono le differenze nel diametro trasverso. È certo, che se ad una primipara giovane può succedere di dare alla luce un feto con un diametro cefalico trasverso al disotto di 9 $^1/_4$ c. m., in pluripare più vecchie, specialmente se si tratta di maschio, la lunghezza è di 10-10 $^1/_2$ c. m.

La *diagnosi* di una testa piuttosto grossa si può soltanto fare in via approssimativa (2). In alcuni casi ne fanno accorti il riscontro vaginale, per cui si tocca il capo nel segmento inferiore dell'utero, o la lunghezza della sutura sagittale e la distanza delle due fontanelle l'una dall'altra (3); ma questi segni hanno soltanto valore nei gradi estremi. Perciò è bene ricordare sempre quanto sopra fu detto circa le concause che aiutano lo sviluppo del prodotto del concepimento e — senza guardare al sesso difficilissimo da riconoscere prima del parto — aspettarsi da primipare giovani teste discrete e da donne piuttosto d'età, che ebbero parecchi parti e che hanno loro stesse una testa grande, teste grosse.

Il *pronostico* e la *cura* sono come se si trattasse di un vizio pelvico moderato, soltanto per il feto il pronostico è alquanto più grave, perchè il capo col crescere in dimensioni perde nello stesso tempo quasi sempre in compressibilità. E a questo bisogna avere particolare riguardo nella estrazione della testa posteriore al tronco, perchè in siffatte teste grandi ed ossificate sono facili le impronte in forma di cucchiaio e quindi gli esiti cattivi.

Un feto eccessivamemte tarchiato nella persona può, anche che il bacino sia normale, venire troppo difficilmente alla luce; ma, se il bacino è ristretto, un tronco molto sviluppato può avere difficoltà a discendere nello scavo, impedir la testa, che sta già nello stretto inferiore normale, a progredire e rendere necessaria e laboriosa la estrazione artificiale.

Feti doppî.

Letteratura: Hohl, Die Geburten missgestalteter, kranker und todter Kinder. Halle 1850. — *Playfair*, Obst. Tr. VIII, pag. 300. — *Kleinwächter*, Lehre v. d. Zwillingen. Prag 1871. — *G. Veit*, Samml. klin. Vort. N.° 164-165. Leipzig 1879. — *Ahlfeld*, Missbildungen des Menschen. Leipz. 1880.

G. Veit distingue molto a proposito tre sorta di feti doppî:

1. Bigemino incompleto nella parte superiore (*diprosopo, cefalotoracopago*) o nella parte inferiore del tronco (*dipigo*).

(1) *Scanzoni's* Beitr. vol. V. pag. 401.

(2) v. *Duncan*, Obst. Journ. of Gr. Brit. settembre 1875, pag. 417.

(3) Nei bambini a termine e ben sviluppati la grande fontanella non è come ha dimostrato il *Fehling* (Arch. f. Gyn. vol. VII, pag. 507) più ristretta, anzi è più ampia che in quelli piccoli.

2. Bigemini attaccati fra di loro nella parte posteriore (*craniopago*) o nella parte inferiore del tronco (*ischiopago, pigopago*).

Bigemini attaccati l'uno all'altro per il tronco (*toracopago* (v. figura 170) e *dicefalo*).

In generale è da osservare che soventi il significato ostetrico di tutte queste mostruosità è lievissimo, perchè le presentazioni dell'estremo podalico sono più frequenti che nei casi comuni, spesso la gravidanza non

Fig. 170. — Toracopago secondo il *Krieger*.

va a termine e, se vi arriva, molte volte i feti, come del resto per i gemelli ordinarî, sono poco sviluppati.

Nel sovrapparto la *diagnosi* di queste anomalie è impossibile e anche nell'ulteriore decorso del travaglio può presentare gravi difficoltà. Per lo più l'ispezione ed il riscontro vaginale portano a riconoscere che si tratta di gemelli, non di feti doppî. Si deve dubitare con fondamento essere il caso di bigemini, quando si constatasse qualche impedimento al parto, non ispiegabile in nessun'altra guisa. Se ne può avere la certezza soltanto quando si penetrasse nella cavità dell'utero e si toccasse la parte che li unisce, cioè quando si compiesse la esplorazione interna con mezza o con tutta la mano.

In generale si scopre meglio qualsiasi mostruosità ponendo mente, che sono più frequenti nelle pluripare (*G. Veit* dice, che è soltanto perchè le pluripare sono più spesso oggetto di osservazione), che fino ad un certo punto si trasmettono per eredità e sovente si ripetono sopra la medesima donna, finalmente che alcune vanno complicate ad altre deformazioni minori, per cui p. es. dal piede storto, dalla spina bifida si può risalire all'esistenza di qualche cosa di più grave, come è, p. es., l'idrocefalia o l'emicefalia.

I feti incompletamente doppî, compresi sotto il N. 1, possono incontrare difficoltà ad uscire per la grossezza della parte doppia. La testa doppia passa più facilmente se viene posteriore al tronco. Se invece la presentazione è di vertice, sovente sono necessarî il forcipe e perfino il perforatore.

Dei bigemini del N. 2, rari, i craniopagi che naturalmente si presentano sempre per l'estremità pelvica, vengono alla luce senza ostacolo; gli ischio- ed i pigopagi per lo più richiedono un qualche aiuto.

I più difficili sono i feti doppî, completi del N. 3.

Il parto del dicefalo si fa il più favorevolmente, quando la presentazione è dell'estremità pelvica; allora l'ostetrico disimpegna prima una testa e poi l'altra. Nelle presentazioni di vertice la prima testa rimane trattenuta nella sua progressione dalla seconda che si fissa sopra lo stretto superiore. Sovente è difficilissimo di estrarre la prima testa col forcipe ed anche allora non si riesce a togliere l'occipite di sotto il pube. Disimpegnata, la seconda può scendere spontaneamente nello scavo. Ma la regola migliore è di troncare il capo già uscito e poscia far il rivolgimento o favorire la evoluzione spontanea.

I toracopagi si muovono con qualche libertà, anzi negli xifopagi uno può presentarsi allo stretto superiore al rovescio dell'altro: questo facilita sia il parto spontaneo sia il parto artificiale. Quando fosse possibile, sarebbe bene trarre in basso tutti e quattro i piedi e fare la estrazione badando di disimpegnare prima quella testa, che è disposta posteriormente, cioè nella concavità del sacro. Nelle presentazioni di vertice le due teste possono venire una dopo l'altra; se il secondo feto ha posizione trasversale, lo si rivolge e si estrae.

Malattie.

Letteratura — Acardia — Anencefalia od Emicefalia — Idrocefalia — Ingrossamento dell'addome — Tumori.

Letteratura: Hohl, l. c. — *Joulin*, Des cas de dystocie app. au foetus. Paris 1863 *Herrgott*, A., Thèse. Paris 1878.

Quando c'è anastomosi fra il sistema vascolare di due feti, che stanno in un corion unico e che perciò hanno medesimo sesso e la pressione

sanguigna dell'uno soverchia la pressione dell'altro, si sviluppano gli *acardiaci* (1) (v. fig. 171). Nel feto più debole la circolazione essendo impedita, il cuore, i polmoni con tanta o quanta parte del tronco si atrofizzano e la poca nutrizione, che rimane, vien sostenuta dal feto sano. La stasi, che si fa nella vena ombelicale del mostro, può dar luogo a notevole ipertrofia e rigonfiamento ademato̱so di grandissima parte del tessuto cellulare sottocutaneo. Prima alla luce viene il feto normale, quindi, $^1/_2$ ora o 3-12 ore dopo, per lo più in presentazione di piedi, viene quello acefalo. La grossezza del tronco può rendere necessaria la estrazione artificiale, che alcune volte riesce difficilissima se la ipertrofia è molto estesa — *C. Mayer* (2) in un caso simile dovette ridurre il volume del tronco per mezzo del perforatore —.

Fig. 171. — Acardiaco secondo *v. Franque*.

Una distensione troppo forte dei ventricoli del cervello per siero può, secondo la quantità della raccolta e secondo il tempo in cui si fece, dare emicefalia o idrocefalia.

Gli *emicefali* o *anencefali* (v. fig. 172) soventi volte sono molto bene sviluppati ed hanno specialmente larghe le spalle. La testa, che è piccola, poggia direttamente sul busto, la faccia guarda in alto, le orecchie toccano quasi le spalle, gli occhi sporgono fuori, la lingua sovente sta fra le labbra. Spesso il liquido amniotico è copiosissimo. Gli anencefali alcune volte si presentano allo stretto superiore per il cranio o per la faccia, altre volte per l'estremità pelvica o in senso trasversale. Quando si presenta il cranio la diagnosi si fa toccando la base (sella turca); quando la faccia, devono invitare ad esplorare egualmente il cranio la piccolezza di essa ed i caratteri, che abbiamo detto. L'ampiezza delle spalle può riuscire una difficoltà grave per il parto, perchè non c'è la testa che crei loro il passaggio, quindi è indicato il rivolgimento. Se il rivolgimento non è possibile, si fa la estrazione artificiale per la te-

(1) *Poppel*, M. f. G. vol. XV, pag. 249 ed *Ahlfeld*, Arch. f. Gyn. vol. XVI, pag. 321.

(2) Verh. der Berl. geb. Ges. vol. I, pag. 126.

sta o con un dito introdotto nella bocca o con un uncino ottuso o abbassando uno o tutte e due le braccia e traendo sopra di esse.

Molto più importanti dell'emicefalia sono i casi, nei quali l'idrope dei ventricoli invece di distruggere la vôlta del cranio la distende immensamente — *idrocefalia.*

Le teste idrocefaliche tanto grandi, che impediscano davvero il parto, sono rare; ma si riscontrano di tanto in tanto e possono ripetersi sopra la medesima donna. Il cranio è sproporzionatissimo alla faccia, la fronte

Fig. 172. — Emicefalo od anencefalo. *a.* Resti del cervello.

sporge straordinariamente, le ossa della testa sono sottili, frastagliate nei margini, con lacune nella loro continuità, le suture ampie, le fontanelle vastissime.

Se la calotta craniana non si trova essere molto distesa e le ossa sono cedevoli e mobili, può prendere una forma allungata, adattarsi poco a poco all'ingresso del bacino ed impegnarsi, oppure lacerarsi, svuotarsi del contenuto e così ridotta venire fuori. Ma nel più dei casi (secondo l'*Hohl* 63 volte sopra 77) fa duopo intervenire. La presentazione più frequente è di vertice, sovente di vertice deviato colla fronte o coll'oc-

cipite sopra uno dei margini dello stretto superiore; questo fa che l'impegno riesca ancora più difficoltato. Più favorevoli sono le presentazioni dell'estremo pelvico e negli idrocefali sono più comuni che nei casi ordinarî.

La *diagnosi* di idrocefalo, si sa, non è tanto facile. Quando il feto si presenta per l'estremità pelvica deve colpire ad un buon esame esterno la grande voluminosità del capo. Questo è il solo carattere. Se la presentazione è di vertice, al riscontro vaginale si tocca specialmente e nel momento dei dolori un sacco grande, disteso; cessati i dolori, si possono sentire le suture larghe, le fontanelle e le frastagliature delle ossa; soventi volte le suture si presentano rigonfie. Quanto più la testa è afflosciata, tanto più facile è la diagnosi, tutt'al più la si potrebbe scambiare con quella di feto morto-macerato. Se restasse ancora qualche dubbio si fa la esplorazione interna con mezza la mano o colla mano intera e si acquista la certezza del volume della testa e della sua proporzione colla faccia.

Il *pronostico* per il feto è gravissimo, perchè anche nel caso più favorevole può soltanto per poco essere tenuto in vita; per la madre dipende dal metodo di cura. E facile, specialmente con intervento disadatto, la rottura dell'utero.

La *cura* deve avere per iscopo principale, perchè tanto il pronostico per il prodotto dal concepimento è cattivo, di garantire la madre. E siccome la riduzione del capo fetale è per essa indiscutibilmente giovevole, siccome la puntura — non la perforazione — al feto non è recisamente mortale, anzi è procedimento che alcune volte si adopera per guarirlo dopo la nascita, così appena si può arrivare alla testa è dovere di pungerla con un trequarti fino. Eseguita la puntura, se si può facilmente giungere ai piedi, conviene far subito e sempre il rivolgimento e la estrazione; la testa così ridotta passa agevolmente per il canale pelvico se è posteriore al tronco, se viene prima del tronco è difficile che, floscia a quel modo, i dolori valgano ad espellerla. Se è già discesa così nello scavo che il rivolgimento non sia più possibile, dopo la puntura si abbandoni il parto alle forze naturali. Non si applichi mai il forcipe, perchè se si eseguiscono trazioni un po' forti esso scivola facilissimamente e può produrre delle rotture di utero. Quando la presentazione è dell'estremo pelvico e la testa non viene da sè o non si lascia estrarre con facilità, la si punga con un trequarti piccolo e in una delle fontanelle.

Gli *ingrossamenti dell'addome* inceppano il parto solamente quando sono straordinarî; possono essere dovuti ad ascite, a distensione della vescica per orina, ad ipertrofia cistica dei reni e del fegato. Se il distendimento non è straordinario viene soltanto rallentato il decorso del parto, diversamente questo non si compie o si compie soltanto dopo la rottura

delle pareti che involgono la raccolta. La diagnosi si fa solo quando, uscite la testa o — più spesso — le natiche, il resto mostri di non venire e si addivenga perciò ad una buona esplorazione per trovare dove risieda l'ostacolo. Se il corpo fetale non viene dietro alle trazioni, si dà esito al liquido per mezzo di un trequarti. In caso di tumori solidi si ricorre all'embriotomia.

I casi di ascite del prodotto del concepimento non sono rari: fra gli autori recenti ne pubblicarono il *Martin* (1), il *di Franque* (2) (due casi, il primo complicato con notevole idramnios), lo *Schroeder* (3), il *Robert* (4). Una volta io ho osservato ascite in seguito a rottura di un rene affetto da idronefrosi.

Furono riferiti casi di riempimento considerevole della vescica urinaria (v. fig. 173) dal *Depaul* (5), dall'*Hecker* (6), da *M. B. Freund* (7), dal *Rose* (8), dal *Kristeller* (9), dall'*Hartmann* (10), dall'*Arnold* (11), dal *Duncan* (12), dal *Wittaker* (13), dall'*Olshausen* (14), dal *Carmichael* (15), dal *Cinelli* (16). La distensione può riuscire tanto grande da tornare difficilissimo il parto di feti di anche soli sei mesi. Soventi, come nel caso dell'*Ahlfeld* (17), anche gli ureteri sono straordinariamente sfiancati.

Fig. 173. — Distendimento della vescica del feto secondo l'*Hecker*.

Il *Noeggerath* (18) descrisse un caso di carcinoma del fegato. Il parto fu laboriosissimo. Il fegato pesava 1050 gr.

(1) M. f. G. vol. XXVII. pag. 28.
(2) Wien. med. Presse 1866, n. 33.
(3) Schw., Geb. u. W. pag. 151.
(4) De l'ascite de fœtus etc. Thèse. Strasb. 1870.
(5) Gaz. hebdom. 1860, Numeri 20-23.
(6) Kl. d. Geb. I, pag. 122 e M. f. G. vol. XVIII, pag. 373.
(7) Breslauer kl. Beiträge. II, pag. 240.
(8) M. f. G. vol. XXV, pag. 425.
(9) M. f. G. vol. XXVII, p. 165.
(10) M. f. G. vol. XXVII, pag. 273.
(11) *Virchow's* Archiv, vol. XLVII, disp. I, pag. 6.
(12) Edinb. med. Jour. August, 1870, pag. 163.
(13) Amer. Journ. of Obst. vol. III, pag. 389.
(14) Arch. f. Gyn. II, pag. 290.
(15) Edinb. Obst. Tr. 1872. pag. 134.
(16) Wien. med. Woch. 1879, 39.
(17) Arch. f. Gyn. IV, pag. 161.
(18) Deutsche Klinik 1854, N.° 44.

Di degenerazione cistica dei reni — idrope cistica congenita dei reni del *Virchow* — la quale sovente va unita ad altre anomalie (idrencefalocele) c'è tutta una serie di casi. I più recenti sono: di *E. v. Siebold* (1), dell'*Uhde* (2), del *Virchow* (3), del *Diesterweg* (4), del *Kanzow* (5), del *Levy* (6), del *Voss* (7), del *Wegscheider* (8), del *Wolf* (9), del *Brükner* (10), del *Madge* (11), del *Lammert* (12), del *Cummins* (13), del *Wilson* (14).

Fig. 171. — Edema del feto secondo il *Betschler*.

L'addome del feto può ancora venir disteso da tumori di altra natura. Il *Buhl* (15) descrive un caso di feto nel feto e più altri simili cita il *Joulin* (16); il *Gervis* (17) racconta un caso nel quale, mancando il collo dell'utero e la vagina, l'utero era enormemente disteso da un liquido torbido, sieroso ed il *Rogers* (18) vide fare gravissimo ostacolo al parto i testicoli ritenuti nella cavità addominale e caduti in degenerazione fibrocistica. Anzi il *Phenomenow* (19) vide un parto difficilissimo per causa di un aneurisma dell'aorta.

Se il feto è morto e nell'utero sia entrata aria — per esplorazioni fatte alla peggio dopo la rottura del sacco delle acque o per tentativi di operazione — il feto per raccolta di gas nella cavità addominale e nel tessuto cellulare sottocutaneo può gonfiare talmente, che per il meteorismo e l'enfisema il parto non possa compiersi. E la cosa alcune volte è tanto più grave, in quanto che per [illegible]

---

(1) M. f. G. vol. IV, pag. 161.
(2) e. l. vol. VIII, pag. 26.
(3) Verh. d. Berliner geb. Ges. vol. II, pag. 176.
(4) e. l. VIII, pag. 184.
(5) M. f. G. vol. XIII, pag. 182.
(6) Günsburg's Zeitschr. 1856, pag. 427.
(7) M. f. G. vol. XXVII, pag. 15.
(8) e. l. pag. 27.
(9) Berl. klin. W. 1866. N.° 26 e 1867. N.° 46.
(10) *Wirchow's* Arch. 1869, vol. XLVI, pag. 503.
(11) London Obst. Tr. vol. XI, pag. 55.
(12) Verh. d. phys.-med. Ges. in Würzburg, 1871, vol. II, pag. 8.
(13) Dublin Journ. Mai 1873, pag. 499.
(14) Amer. J. of Obst. vol. V, pag. 753.
(15) *Hecker* e *Buhl*, Kl. d. Geb. I, pag. 301.
(16) l. c. pag. 75.
(17) Obst. Tr. V, pag. 284.
(18) Archiv f. Gyn. vol. XVII, pag. 133.
(19) Amer. J. of Obst. vol. II, pag. 626.

della putrefazione le parti, sulle quali si tenta di far presa per la estrazione, si strappano.

In casi rarissimi può anche dare luogo a gravi difficoltà nel parto una enorme generale infiltrazione siero-gelatinosa del tessuto connettivo sottocutaneo (v. figura 174). A questo proposito il *Keiller* (1) riferisce un caso, nel quale anche la madre era edematosa ed il *Betschler* (2) ne pubblicò due molto interessanti; nel secondo causa dell'edema era un disturbo di circolazione nella vena ombelicale. Un quadro simile si ha nella «elefantiasi cistica congenita» della quale lo *Steinirker* (3) descrisse ed illustrò un bellissimo esemplare.

I *tumori* del corpo del feto, i quali possono fare impedimento al parto sono ancora: lipomi, carcinomi ed i così detti igromi cistici, i quali raggiungono la grossezza di una testa di bambino. Questi risiedono sopra la superficie anteriore del collo, sopra la nuca, sotto l'ascella, sul muscolo pettorale o nella regione perineale e del sacro. Qui si osservano ancora una serie di altre crescenze come ernie, spina bifida, gibbosità con contenuto fetale (4). Il *Joulin* riporta un caso di cisti sierosa della parete addominale grande quanto un pugno di uomo (5) e che rese assai difficile il parto. La diagnosi di ectopia degli organi addominali per apertura delle pareti dell'addome è difficile soltanto in quanto può presentarsi sotto la mano esploratrice il fegato; appunto il *Költsch* (6) ebbe ad osservare un travaglio lungo in causa del fegato, che stava in un'ernia dell'ombelico. Certe volte i tumori, dei quali abbiamo parlato, vogliono essere demoliti: però soventi volte si può evitare l'operazione, se si ha cura di disporre il tumore nella concavità del sacro della partoriente.

Anche le estremità storte od anchilosate possono impacciare il parto. Chi racconta già un caso simile è *J. v. Hoorn* (7). Il *Jörg* (8) osservò un concrescimento della spalla insieme col sacro con ectopia dei visceri addominali e dei casi di questo genere ne sono registrati parecchi nella letteratura. Non è rarissimo, che il feto sia trattenuto a mezzo nel suo movimento di progressione, perchè qualche sua parte ha contratto aderenze colle pareti dell'utero o colla placenta (9). Può finalmente anche complicare un po' il parto la rigidità cadaverica (10) che

(1) Edinb. med. and surg. Journ. apr. 1855.
(2) Breslauer Klin. vol. I, pag. 260.
(3) Diss. in. Halle 1872.
(4) v. *Wernher*, Die angeborenen Cystenhygrome. Giessen 1843; *Lotzbeck*, Die angeb. Geschw. d. hint. Kreuzbeingegend. München 1858; *Schwartz*, Marburger Programm. 1860; *Braune*, Die Doppelbildungen etc. Leipzig 1862; *Staude*, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. II, pag. 108; *Treyer, Virchow's* Arch. vol. LVIII, pag. 509; *de Soyre*, Arch. de tocol. Mars 1874, pag. 156.
(5) l. c. pag. 114.
(6) M. f. G. vol. X, pag. 13.
(7) Siphra und Pua, nota 11.
(8) Handb. di spec. Therapie etc. Lipsia 1835, pag. 278, nota.
(9) v. *Joulin*, l. c. pag. 101 e *Whittacher*, Amer. J. of Obst. vol. III, pag. 247; *Stein*, Diss. in. Marburg. 1870; *Hein*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. VI. Disp. 2.
(10) v. *Curtze*, Zeitschr. f. Med., Chir. u. Geb. 1866, vol. V. pag. 261.

incoglie i feti morti. Che in via di eccezione questi nell'utero si irrigidiscano, l'ha visto lo *Scultze* (1) ed io lo posso confermare per esperienza propria; ma nè nel caso di lui nè nei miei il travaglio fu più laborioso.

Presentazione abnorme.

Quando la presentazione longitudinale è obliqua oppure la presentazione è addirittura trasversale il parto è gravemente difficoltato — Eziologia delle presentazioni oblique e trasversali — Divisione delle presentazioni trasversali — Versione spontanea — Evoluzione spontanea: suo meccanesimo e pronostico — Cura.

Uno degli ostacoli al parto più frequenti e praticamente più importanti viene dalla presentazione viziosa del prodotto del concepimento. E così è, quando il feto invece di presentarsi in modo che il suo asse longitudinale coincida colla metà dello stretto superiore si dispone più da un lato che dall'altro del bacino o addirittura in senso trasverso. Allora, se negli ultimi giorni della gravidanza o al principio dei dolori, specialmente fino a tanto che il sacco delle acque è integro, si fa il riscontro vaginale, o non si tocca alcuna parte o il dorso o, più spesso, qualche parte piccola. Ma rotto il sacco e non corretta la posizione, nello stretto superiore s'impegna quasi sempre una spalla. Così, egli non sta più precisamente di traverso, bensì colle natiche un po' più alte della testa e, ripiegato com'è sopra uno de' suoi piani laterali, si trova aver perduto anche l'atteggiamento che è il naturale, poichè il piano — per il quale si presenta — è molto convesso, l'altro molto curvo. Inoltre il braccio corrispondente alla spalla impegnata, a sacco rotto, si allontana facilissimamente dal petto e cade in vagina (v. più avanti la fig. 177).

Le presentazioni trasversali si distinguono in:
prima, quando la testa giace dalla parte sinistra del bacino;
seconda, quando la testa giace dalla parte destra.

Di più, si distingue ancora se il dorso sia rivolto in avanti — verso la parete dell'addome — o all'indietro e si designa il primo modo come prima sottospecie, il secondo come seconda sottospecie. Così la prima sottospecie della prima presentazione trasversale, vale a dire: testa a sinistra, dorso in avanti, è la più frequente. Sopra 2,6 casi in cui la testa è rivolta a sinistra se ne dà 1 in cui è a destra: il dorso 2,9 volte guarda in avanti ed 1 all'indietro.

Se si vuole comprendere la *eziologia* delle presentazioni trasversali, bisogna richiamare alla memoria le leggi che governano le presentazioni durante la gravidanza. Quindi rimando a pag. 71. Là ho detto che in condizioni normali alla fine della gravidanza nelle primipare la testa

(1) Deutsche Klinik, 1857, n. 41.

sta già nello scavo. Ho aggiunto che è un'eccezione rara che al principio del travaglio si trovi mobile sopra lo stretto superiore — causa più frequente, un vizio di bacino — o anche alquanto deviata lateralmente e che quand'è così, le cose sono come è la regola nelle pluripare.

In queste ultime i dolori fanno impegnare la testa nello stretto superiore, nello stesso tempo la raddrizzano, se era alquanto deviata. Potremo dunque innanzi tutto aspettarci presentazione trasversale, quando la testa deviata lateralmente al principio del travaglio non è ricondotta al suo giusto posto dalle contrazioni, che seguono. La deviazione ricorre il più sovente per flacidezza delle pareti dell'utero, come è più spesso il caso nelle pluripare, ricorre in particolare per vizio di bacino in donne, che abbiano già avuto parti difficili, ed infine per sovrabbondanza di liquido amniotico, la quale permette molta mobilità al feto. Ma, ripeto, nel più dei casi le prime contrazioni, riducendo il diametro trasverso dell'utero, riportano la testa sopra lo stretto superiore. Che se questa correzione naturale non si fa, può essere specialmente per le circostanze seguenti.

Per la rottura precoce del sacco, per la conseguente uscita del liquido amniotico e per la mancanza nel frattempo di dolori efficaci può la testa venir fissata nella sua posizione viziosa dalle pareti dell' utero, che, colate le acque, si addossano strettamente sopra il corpo del feto. La spalla, che si presenta, deve perciò impegnarsi nell'ingresso del bacino. Inoltre, ha grandissima importanza la posizione che prende la partoriente al principio del travaglio. Mettiamo, p. es., che la testa stia alquanto a sinistra. Se la donna continua a stare alzata o si mette distesa supina nel letto, i dolori costringeranno senza dubbio il capo a venire sopra lo stretto superiore; meglio ancora lo farebbero, se si ponesse sul fianco sinistro, perchè il fondo dell'utero insieme colle natiche del feto cadono a sinistra e la testa al contrario si sposta verso destra, come conviene. Ma se invece decombe sulla parte destra, la testa si allontanerà ancora più dall'ingresso del bacino e la presentazione da soltanto obliqua che era, si farà decisamente trasversale. Ancora, possono esservi ostacoli meccanici, che impediscano alla testa di disporsi bene, p. es. la placenta previa, i tumori extrauterini del grande bacino. Anche il secondo gemello prende quasi sempre una posizione viziosa perchè, impedito dal primo di collocarsi bene, uscito questo, le pareti uterine si raccolgono sopra di lui e gli tolgono ogni libertà di buon adattamento.

Tutto questo spiega da una parte come una presentazione già obliqua nel tempo della gravidanza sia portata fino al sovrapparto e nel sovrapparto non si corregga, dall'altra anche come una presentazione prima retta di vertice si cambi poi al principio del travaglio in una trasversale. E così avviene particolarmente, quando o lo stretto superiore è troppo ristretto per accogliere la testa o la testa è troppo grande per

penetrare nello stretto superiore. Allora essa scorre verso un lato ed al suo posto si impegna una spalla. Quanto questa disposizione trasversale secondaria sia facilitata dalla posizione della partoriente, l'abbiamo visto.

Finalmente voglio ancora far osservare, che cambiandosi nei feti morti e meglio nei feti morti-macerati l'atteggiamento naturale e spostandosi in essi il centro di gravità del corpo, la presentazione riesce sovente irregolare.

La *diagnosi* delle presentazioni trasversali è facile; si riconoscono con certezza dal solo esame esterno. All'ispezione colpisce il distendimento dell'utero in senso trasverso ed alla palpazione si sente la testa in una delle fosse iliache. Per più minuti ragguagli v. pag. 127 ecc.

Letteratura circa la versione e la evoluzione spontanea. Denman, Londoner med. J. vol. V. 1785, Art. V, pag. 371. — *Douglas*, Expl. of the real process of the spont. evol. etc. 2. ed. Dublin 1819. — *Gooch*, Med. Tr. VII. London 1820, X, pag. 230. — *W. J. Schmitt*, Rhein. Jahrb. vol. III. St. 1. Bonn 1821, pag. 114. — *Hayn*, Ueber die Selbstwendung. Würzburg. 1824. — *D. W. H. Busch*, Geburtsh. Abhandl. Marburg 1826. — *Betschler*, Ueber d. Hülfe d. Natur z. Beendig. d. Geb. bei Schiefl. d. Kindes. Klinische Annalen. II, p. 197. — *Birnbaum*, M. f. G. vol. I, p. 321. — *Hausmann*, M. f. G. vol. XXIII, pp. 202 e 361. — *O. Simon*, Die Selbstentwickelung. D. i. Berlin 1867. — *Barnes*, Obst. Op. 2 ed. pag. 107. — *Kleinwächter*, Arch. f. Gyn. vol. II, p. 111. — *Jakesch*, Prager med. Woch. 1877. N.i 13 e 14. — *Chiara*, La evoluzione spontanea ecc. Milano 1878.

Se nelle presentazioni trasversali non interviene il soccorso dell'arte, un parto in presentazione longitudinale di regola è soltanto possibile fino a che la parte, la quale si presenta, si mantiene in alto, perchè fino a questo punto la presentazione può rettificarsi naturalmente. Se si vogliono chiamare col nome di *versione spontanea* i casi, nei quali la testa deviata a sinistra od a destra, viene portata dai primi dolori sopra lo stretto superiore, la versione spontanea è estremamente frequente. La cosa succede più di rado, quando la presentazione trasversale è molto pronunciata, ma non è nemmeno qui fuori del caso, se i dolori si succedono a lunghi intervalli e sono deboli, poichè se si manifestano invece subito forti e frequenti, la parte che si presenta s'impegna nello stretto superiore e si fissa. Dopo la rottura del sacco delle acque la versione spontanea è rarissima, eccetto che la si aiuti facendo mettere la partoriente sopra di un lato (sul lato sinistro, se la testa è nella fossa iliaca sinistra). Il pronostico in tutti questi casi tanto per la madre quanto per il prodotto del concepimento è lo stesso, che se si trattasse di presentazione longitudinale primaria, però ad acque scolate per il feto diventa più grave, perchè il cordone può da un momento all'altro fare procidenza. Se per avventura le natiche si trovassero essere più vicine

che la testa allo stretto superiore, i dolori potrebbero nella stessa maniera indurre presentazione dell'estremità pelvica.

Quando la spalla che si presenta si fosse già impegnata, la versione spontanea è straordinariamente difficile. In circostanze favorevoli la testa potrebbe risalire in alto, la spalla smuoversi e le natiche prenderne il posto. Ma, dicevo, è difficile. Per lo più le forze naturali per sè non bastano a terminare il parto.

Ho detto *per lo più*, e pensatamente. Imperciocchè se i dolori sono potentissimi e le condizioni di spazio favorevoli, cioè se il bacino è ampio (vale a dire con un diametro trasverso lungo abbastanza — sia pure la coniugata un po' ristretta —) o il feto è piccolo (feto immaturo, secondo gemello) allora il parto si fa per via dell'*evoluzione spontanea* e più facilmente se il prodotto del concepimento è riducibile e trattabile, voglio dire morto e specialmente morto-macerato. Il meccanesimo è il seguente. La spalla sollecitata dai dolori, discende sempre più nello scavo — e l'abbiamo già visto per quali ragioni la parte, che va innanzi la prima, roti poi in avanti — rota in avanti fissandosi sotto il pube mentre la testa rimane nel grande bacino. Così l'asse longitudinale del feto si trova incurvato per modo, che la testa e le natiche si toccano insieme. I dolori spingono innanzi il tronco; prima esce il piano laterale omonimo alla spalla che si presenta — e che sta sempre immobile al suo luogo — poi passano le natiche, quindi le estremità inferiori, in ultimo la testa. Chi ha descritto stupendamente dal vero la evoluzione spontanea in atto è il *Chiara*. Il caso riguarda una partoriente che, portata dal contado all'Ospizio di Milano, vi morì appena giunta. Fu fatto congelare il cadavere e cavar il disegno dell'atteggiamento, in cui si trovava il feto.

Altra maniera di evoluzione spontanea, più singolare, è quella che si fa, quando il prodotto del concepimento per essere morto da qualche tempo si presenta mezzo macerato e tutto molliccio. La spalla viene in basso e si mette sotto l'arcata del pube, la testa ed il torace discendono insieme nello scavo; la spalla esce prima, poscia le tengono dietro il torace e la testa uniti, finalmente le natiche (1).

La evoluzione spontanea per il feto è quasi sempre mortale; possono solamente percorrere in questo modo la trafila pelvica e senza inconvenienti i feti piccoli immaturi, che poi tanto muoiono per deperimento dopo il parto. Appartiene alle eccezioni più rare il caso del *Kuhn* (2), nel quale venne alla luce per evoluzione spontanea un bambino di 1890

(1) *Simpson*, Sel. Obst. W. vol. I, 1871 pag. 380; *Kleinwächter*, l. c. pag. 113 ed alcuni casi citati dal *Barnes* (l. c. pag. 122).

(2) Wochenblatt d. Zeitschr. d. Ges. der Wiener Aerzte. 1864, n. 24 e 25, e *Jakesch*, l. c.

gr. e lungo 42 c. m. La difficoltà del meccanesimo può anche recare danni alla madre se il feto non è piccolissimo o macerato.

Il *pronostico* è ancora più grave, se le presentazioni trasversali sono abbandonate a loro stesse e sono cattive le condizioni di spazio ed i dolori insufficienti. Allora la madre muore, senza sgravarsi, per effetto dei processi infiammatorî, che si svolgono negli organi addominali, per rottura d'utero, per emorragia o di sfinimento.

Invece il pronostico è subito diverso, cioè molto favorevole almeno alla madre, se si interviene con aiuti opportuni e più che tutto portati a tempo.

La *cura* è esclusivamente operativa. Io la indicherò soltanto per sommi capi e rimando per le manualità tecniche alla parte del libro, in cui sono trattate meglio di proposito.

Allorchè esplorando una gestante, si trova che il feto non è per diritto, si deve sempre correggere la presentazione con operazioni esterne, a ciò in generale si riesce senza difficoltà e la presentazione rettificata soventi persiste, se si fa portare alla gestante una fascia a corpo o un corsaletto conveniente per tenere fisso l'utero.

Se la presentazione trasversale si scopre al principio del parto, non si attenda che l'orificio uterino esterno sia abbastanza dilatato da permettere il rivolgimento sopra il piede con operazioni interne, ma si procuri subito ed al più presto di renderla longitudinale. A sacco integro e con poca deviazione del capo dallo stretto superiore sovente si giunge allo scopo facendo prendere alla partoriente una posizione adatta, cioè facendola giacere sul lato, verso il quale la testa è deviata. Così il fondo dell'utero e con esso il podice fetale, più alto della testa, cadono dalla parte corrispondente e la testa nel portarsi verso la parte opposta scorre sopra lo stretto superiore. Si può aiutare la migrazione applicando dal lato in cui si trova un cuscinetto. Se non si riuscisse in questa maniera a correggere la posizione del capo o il feto stesse interamente di traverso, si provino le operazioni esterne; esse, continuate con insistenza, molte volte sono efficaci anche ad acque scolate. Riuscite vane, il meglio è seguire il consiglio del *Winter* (1): si aspetta fino a dilatazione sufficiente dell'orificio dell'utero, anche che il sacco sia già rotto, poscia con operazioni interne ed esterne combinate oppure introducendo una mano dentro l'utero si fa il rivolgimento e subito appresso la estrazione. Così si evitano i pericoli che il rivolgimento in sè porta facilmente al bambino.

Chiamati tardi, la spalla può già essere così saldamente impegnata nello scavo, che il rivolgimento sia impossibile o sia troppo pericoloso.

(1) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 12, fasc. 1.

perchè si potrebbe lacerare l'utero. In questo caso, se il bacino si trova ampio almeno nei diametri trasversi ed il feto piccolo, si può, se lo stato generale della madre non richiede la pronta terminazione del parto, attendere la evoluzione spontanea (1) o aiutarla col trarre convenientemente sul braccio rispet. sulla pelvi. Altrimenti si eseguisce la embriotomia, facendo la decapitazione, se si può giungere al collo, o la exenteresis e poscia o si trae l'estremo pelvico nello scavo o si estrae il feto nella maniera della evoluzione spontanea.

Atteggiamento abnorme.

Letteratura — Procidenza di una mano dinanzi al capo ancora allo stretto superiore — Procidenza di un braccio avanti al capo allo stretto superiore o nello scavo — Procidenza di una delle estremità inferiori dinanzi al capo.

Letteratura: Credé, Verh. d. Ges. f. Geb. in Berlin. IV, pag. 153. — *Pernice*, Die Geb. mit Vorf. d. Extrem. neben d. Kopf. Leipzig 1858. — *Kuhn*, Wien. med. Woch. 1869, N.° 7-15.

Dell'atteggiamento irregolare del feto, delle presentazioni della faccia, della procidenza d'un braccio in quelle trasversali e di uno o di ambedue i piedi nelle presentazioni dell'estremo pelvico abbiamo già parlato a suo luogo. Ci resta soltanto a dire della procidenza di un qualche arto nella presentazione di vertice in bacino normale.

Capita abbastanza sovente, che nel fare il riscontro vaginale si senta dietro il sacco delle acque ed ai lati del capo, mobile sopra lo stretto superiore, una *mano* la quale regolarmente già prima che il sacco si rompa o, almeno, dopo che il sacco si è rotto, si ritrae indietro. Perciò una cura non è necessaria. Se anche rimanesse dopo la rottura del sacco delle acque, il capo vi passa innanzi. Si può facilitare il retrarsi della mano col far girare la partoriente sul lato opposto a quello in cui la mano si mostra.

Diverso è quando dinanzi al capo fa procidenza un *braccio*. Qui bisogna distinguer bene se la testa sia ancora allo stretto superiore o già nello scavo. Nel primo caso si deve sempre procedere alla riduzione, perchè non si può mai saper bene, se l'ingresso del bacino sarà tanto ampio da permettere che vi si impegnino insieme la testa e il braccio. L'operazione in queste circostanze è agevole; si respinge il braccio facendolo passare sulla faccia. Se poi il capo fosse ancora tanto mobile, da lasciar dubitare che dopo la riposizione si ripetesse il prolasso, si ricorrerà al metodo di expressione del *Kristeller* (v. pag. 299) e si obbligherà la testa ad impegnarsi, ciò che in bacino normale non è difficile ottenere.

(1) v. *Kleinwächter*, l. c.

Ma se la testa fosse già nello scavo, si abbandona il parto alle forze naturali, imperciocchè il fatto del trovarsi capo e braccio nello scavo è la prova migliore, che il bacino è abbastanza vasto da lasciarli passare tutti e due. Per questo soltanto non è mai da ricorrere al forcipe allo scopo di estrarre la testa; non è mai da pensare, eccetto che vi fossero delle complicazioni, il può soventi debolezza di dolori. Gli ostetrici inglesi (1) ritengono quale grave ostacolo alla terminazione del parto lo sbarramento di un braccio dietro la nuca. Esplorando con mezza la mano o colla mano intera si riconosce questa dislocazione e vi si rimedia col trarre a sè l'avambraccio o col fare il rivolgimento.

La procidenza di *una delle estremità inferiori* dinanzi al capo in bacino normale e con feto a termine è complicazione assai rara, con feti immaturi più frequente. Si guarda, nel caso, di respingere come si può indietro il piede e di rimettere il capo nella sua giusta posizione; se non vi si riesce, si ricorre al rivolgimento sopra il piede, qualche volta fattibile soltanto per mezzo dell'operazione combinata.

Complicazioni nei parti multipli.

Letteratura: Hohl, Neue Zeitschr. f. Geb. vol. XXXII, pag. 1 — *Joulin,* Des cas de dystocie app. au foetus. Paris 1863, pag. 83. — *Kleinwächter,* Lehre von den Zwillingen. Prag 1881, pag. 167. — *Besson,* Dystocie spéc. d. l. acc. mult. Paris 1877.

Quando in un parto gemello un feto si presenta per l'estremità pelvica e l'altro per il vertice, può darsi che prima ancora che la testa del primo — o naturalmente o per trazioni esercitate sopra i piedi — riesca nello scavo, quivi sia già discesa quella del secondo: quegli può venire facilmente fuori sino all'ombelico o anche sino alle spalle, ma non di più perchè dà del mento o dell'occipite nel mento o nell'occipite dell'altro, o la faccia dell'uno dà nell'occipite dell'altro. La diagnosi è naturale, si fa soltanto dietro una esplorazione diligente.

Il parto può effettuarsi per le forze naturali quando, usciti i piedi ed il tronco di uno, venga espulso per intero l'altro gemello e in ultimo la testa del primo. Ma in generale è necessario intervenire. Tanto il respingere indietro la seconda testa — cioè la testa del feto che si presenta per il vertice — quanto il trarre sul tronco del primo gemello non giova; bisogna applicare il forcipe sopra la testa del secondo ed estrarre questa: quella del primo viene da sè. Nel caso che non si potesse adoperare il forcipe, allora bisogna perforare il capo del secondo, perchè al capo del primo in generale è difficile arrivare (2).

(1) *Simpson,* Obst. Works p. 381; *Lambert,* Edinb. Obst. Tr. 1872, p. 203.

(2) Il *Nuccombe* (Obst. Journ. of Gr. Brit. vol. I. pag. 387) perforò la testa del secondo gemello.

Succede molto più di rado, che discendano nello scavo le due teste, una dentro il cavo del collo dell'altro. In questo caso il parto non è tanto difficile, la diagnosi quasi impossibile prima che non sia uscita la testa, che è più avanti. Conviene e basta applicare il forcipe sopra l'una testa e poi sopra l'altra.

Per la casuistica dei casi, in cui il primo gemello si presentava per l'estremità pelvica e degli altri nei quali i gemelli si presentarono tutti e due per il vertice v. l'*Hohl*, il *Joulin*, il *Kleinwächter* ed il *Klingelhoefer* (1). Più singolare della presentazione delle due teste una dopo l'altra e complicazione più grave è quando, come riferisce *Graham Weir* (2), sotto il mento dell'uno — presentantesi per il vertice — sta la faccia dell'altro o quando poggiato sul collo del primo — che si presenta per il vertice o per l'estremo pelvico — sta il collo del secondo che è in presentazione trasversale. Il *Joulin* (3) cita tre casi dell'ultima specie, in due la madre morì senza sgravarsi.

Se i gemelli si presentano per l'estremità pelvica, al riscontro vaginale si possono toccare tutti e quattro i piedi (nel caso dello *Schultze* (4) si sentiva inoltre una mano). Questa non sarebbe complicazione grave; però il *Bartscher* (5) vide un caso, nel quale il primo feto — coi piedi già fuori — era a cavalcioni del secondo per modo, che si dovette estrarre questo prima, se si volle terminare il parto.

Abbiamo visto a pagina 78, essere rarissimo che i gemelli stiano nella medesima cavità amniotica. Se il caso si dà, i due cordoni ombelicali possono, per i volteggiamenti che fanno i due feti, intrecciarsi o uno entrare in un nodo dell'altro e restarvi preso. *P. Müller* (6) ha pubblicato otto di questi casi e ad essi sono da aggiungere i recenti dell'*Ygonin* (7), del *Fricker* (8) e del *Maennel* (9) (il *Kleinwächter* (10) fa inoltre menzione di un preparato che si conserva nella scuola di Praga). Se l'intreccio e il nodo impediscono la circolazione, non tarda a succedere morte di uno rispet. dei due feti.

Anomalie degli annessi.

Membrane troppo sottili — Ispessimento della caduca per infiammazione cronica — Scarsità o troppa raccolta di liquido amniotico — Allungamento del cordone ombelicale nel moto di progressione e di rotazione del corpo del feto — Cordone rivolto attorno al collo — Brevità assoluta del cordone.

Le anomalie degli annessi oppongono raro e lieve ostacolo al compimento del parto.

(1) Berl. klin. Woch. 1873, N. 2 e 3.
(2) Edinb. med. J. 1860, pag. 478.
(3) l. c. pag. 87.
(4) M. f. G. vol. IX, pag. 355.
(5) M. f. G. vol. XIV, pag. 41.
(6) *Scanzoni's* Beiträge vol. V, disp. I, pag. 31.
(7) Gaz. méd. de Lyon, 1864, N. 13.
(8) Ueber Verschling. und Knotenb. d. Nabelschn. bei Zwillingsfr. Tubinga 1870.
(9) Arch. f. Gyn. vol. X, pag. 388.
(10) l. c. pag. 95.

Per causa delle *membrane troppo sottili* può rompersi precocemente il sacco ed aver esito, quando la parte che si presenta è mobile sopra lo stretto superiore, la maggior parte del liquido amniotico. Ma d'ordinario ne resta ancora sempre tanto, che il meccanesimo non viene turbato e soltanto quando vi siano delle complicazioni (specialmente ristrettezza di bacino) le quali ritardino ancora il parto possono, in seguito ad esplorazioni sversate o troppo ripetute che lasciano penetrare aria nel cavo dell'utero e i secreti si scompongano, derivarne le conseguenze più gravi (timpanismo dell'utero, v. pag. 583). Nel caso di rottura precoce del sacco delle acque in bacino viziato conviene dunque astenersi dalle esplorazioni arbitrarie, far mettere la partoriente lunga supina o lunga sopra di un fianco ed applicarle in vagina un tampone, moderatamente rigonfio, di kautschuk; questo impedisce che il resto di liquido amniotico esca (tutt'al più ne passerà un po' nel momento dei dolori) e rinforza le contrazioni (1).

In seguito ad endometrite decidua cronica la *caduca può ispessirsi* e prendere aderenze abnormi colla superficie interna dell'utero. Per eccezione rarissima può questo stato morboso rallentare e far grave il travaglio, quando la ipertrofia della decidua risieda nel segmento uterino inferiore e le aderenze siano così tenaci, che trattengano le pareti uterine dal risalire, come devono, sopra il prodotto del concepimento (v. pag. 534).

Tali aderenze hanno anche maggiore importanza nel terzo periodo del parto. Di fatti nel periodo espulsivo il distacco delle membrane dall'utero non si fa come sarebbe di regola nella caduca, ma per lo più fra l'amnios ed il corion e quindi nel secondamento rimangono in sito lembi più o meno grandi del corion insieme con tutta la decidua (2). Allora il corion impedisce la graduale esfogliazione delle parti di caduca, alle quali esso è aderente e dà luogo con facilità ad emorragie puerperali. Quando il parto è decorso asettico non si fa una decomposizione putrida delle masse di caduca restate indietro coperte o no dal corion, ma per lo più vengono via in forma di lochi densi. Ma se sono penetrati germi d'infezione, quei resti sono buon mezzo al loro sviluppo. Perciò è indicato di esportarli soltanto quando si abbia motivo di temere una infezione.

La *scarsità di liquido amniotico* è ben raro che, essendo normali tutte le altre condizioni, sia causa di prolungamento del parto; può es-

(1) v. *Hugenberger*, Petersb. med. Zeitschr. 1872, vol. III, disp. 4 e 5.

(2) v. *Benicke*, Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkr. pag. 91; *Küstner*, Arch. vol. 13, pag. 422 e vol. 14, pag. 295 e Berl. klin. Wochenschr. 1880, 2 e 3 e *Koltenbach*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 2, pag. 225.

serlo invece ed in varie maniere una *raccolta troppo considerevole*, specialmente col favorire il cambiamento della presentazione e col rendere insufficienti i dolori.

Nè è senza interesse l'*allungamento* che può provare il *cordone* ombelicale in quella escursione ascendente che fa la superficie interna dell'utero sopra il corpo del feto nell'atto che questi al contrario si muove per portarsi in basso (1). Questo spostamento simultaneo del contenente rispetto al contenuto è lievissimo nei lati — rotazione del feto attorno al proprio asse longitudinale — notevole nel senso dell'asse dell'utero e per due ragioni: l'una che nei dolori il feto si drizza, allungandosi, sopra sè stesso, l'altra che la parte, la quale si presenta, viene sempre più espulsa dall'utero ed il segmento uterino inferiore si retrae sempre più sopra di essa, per cui la testa e l'orificio uterino interno, che al principio del parto si toccavano, alla fine del periodo di espulsione sono lontanissimi fra loro.

Perciò il cordone ombelicale subisce certe volte una trazione, la quale sarebbe nocevole se spesso non fosse compensata da altrettanta sua distendibilità; ma viceversa la forza traente può trasmettersi alla placenta, stirarla, staccarla in qualche luogo o indurre rotazioni abnormi della parte che si presenta e perfino ritardo nel parto.

Nelle presentazioni di vertice la diagnosi certa di *cordone rivolto attorno al collo* è soltanto possibile dopo l'uscita della testa. Resta teso e può trattenere l'espulsione del tronco: lo si recide e si lega o per il momento se ne comprime colle dita il moncone fetale.

Più frequente è la sua *brevità relativa* nelle presentazioni dell'estremo pelvico; quando passa fra le coscie del feto si dice che « il feto vi sta a cavallo. » All'uscita delle natiche molte volte è facile prendere l'ansa e farla passare sopra una coscia: ma se si lascia trascorrere il tempo opportuno, non si potrà più allentare e bisognerà tagliarlo.

(1) *Schatz*, Arch. f. Gyn. vol. VI, pag. 391, vol. VIII, pag. 1, vol. IX. pag. 29 e *Chantreuil*, Des dispositions du cordon etc. Paris 1875.

Anomalie del parto per accidenti pericolosi i quali non hanno azione sul meccanesimo.

Compressione del cordone ombelicale.

Letteratura — Funicolo ravvolto attorno al collo — Procidenza e prolasso del funicolo — Presentazioni di vertice: diagnosi, pronostico, cura: portaberccio di *Carlo Braun* e del *Roberton:* riduzione colla mano; l'intraprendere la riduzione del funicolo non è sempre buon consiglio; meglio fare subito il rivolgimento — Presentazioni di faccia — Presentazioni dello estremo pelvico — Presentazioni trasversali — Se si debba ancora operare o no quando il polso nel funicolo è debolissimo o non si sente affatto.

Letteratura: Michaelis, Abhandlungen ecc. Kiel 1833, pag. 263. — *Schuré,* Procid. du cord. ombil. Strasb. 1835. — *Kohlschütter,* Quaedam de fun. umb. ecc. Lipsiae 1833 (v. Wittlinger's Analekten, I, 1. p. 142). — *Ecker,* Kl. d. Geb. I, pag. 165 e II, p. 183. — *Hildebrandt,* M. f. G. vol. XXIII, pag. 115. — *Massmann,* Petersb. med. Z. 1868, disp. 3 e 4 pag. 140. — *Engelmann,* Amer. Journ. of Obst. VI, p. 409, 540 e VII, p. 246. — *Schlüter,* Diss. inaug. Halle 1880. — *Cuntz,* D. med. Woch. 1880. 17-19.

Quando il cordone ombelicale sta nel suo luogo ordinario — e qui per la loro immensa frequenza debbono anche essere compresi i casi, nei quali è ravvolto attorno a qualche parte del corpo — è difficile che venga tanto premuto, che in esso si arresti la circolazione ed il feto si asfissii rispet. muoia. A sacco integro, come bene osserva il *Lahs* (1), non può aver luogo sopra il funicolo alcuna compressione parziale, poichè la pressione generale interna, cui il feto è sottoposto, è la medesima venga direttamente dalla parete dell'utero o venga dal liquido amniotico. A sacco integro dunque il funicolo sarà soltanto compresso, quando per forza delle contrazioni dei muscoli addominali e del diaframma la testa, ancora rivestita dal segmento inferiore dell'utero, discende nello scavo ed il funicolo si trova essere fra essa ed il bacino osseo; egualmente se il parto è ancora più avanzato, ed il capo, sciolto dall'utero, sia pervenuto insieme col cordone ombelicale in vagina; meglio poi, e più soventi, quando il cordone è *ravvolto attorno al collo* e nel periodo di espulsione il collo viene compresso lungamente contro la superficie posteriore della sinfisi. *G. Veit* (2) ha dimostrato tutta la gravezza di questa condizione di cose col far vedere, che nel caso di funicolo rivolto attorno al collo gli interrompimenti della respirazione fetale sono 2-3 volte più frequenti che in qualunque altra positura del funicolo stesso e che se il feto non ne muore sempre, la causa sta in ciò, che la com-

(1) Zur Mechanik d. Geb. Marb. 1869, pag. 16.
(2) M. f. G. XIX, pag. 240.

pressione comincia pochissimo tempo avanti la terminazione completa del parto. Secondo le statistiche del *Druffel* (1) i pericoli sarebbero molto più grandi.

Il funicolo è molto più esposto e facile ad essere compresso quando fa prolasso.

Premetto una distinzione, che è molto importante. Si dice che *il funicolo fa prolasso* quando, rotto il sacco, una o più anse di esso stanno nella zona dell'orificio esterno, in vagina o fuori dei genitali esterni; che è *procidente* quando, essendo il sacco integro, lo si sente dietro le membrane.

Il prolasso ha diverso significato di gravità e vuole diversità di cura a seconda delle presentazioni del feto.

Nelle *presentazioni di vertice* in primipare ed in circostanze normali al principio del parto il segmento inferiore dell'utero è così strettamente applicato sopra la testa, già discesa nello scavo, che un prolasso del cordone è assolutamente impossibile. Impediscono l'impegno della testa nello stretto superiore e l'adattamento diretto sopra del segmento inferiore dell'utero di essa un forte idramnios, una gravidanza gemella, ma il più sovente un restringimento di bacino (2), per cui si può dire che un prolasso del funicolo in presentazione di vertice è nelle primipare quasi sempre complicato da ristrettezza di bacino. Nelle pluripare invece al principio del travaglio il capo soventi volte si trova ancora alto e facilmente mobile sopra l'ingresso pelvico anche normale, e quindi in loro succede spesso di sentire dietro il sacco il cordone procidente; ma di regola se le acque non sono troppo abbondanti e la rottura del sacco si fa a tempo, viene respinto da una parte dal capo che discende; chè se vi è idramnios, il quale ritardi l'impegno della testa, o la rottura del sacco avvenga prima che intorno ad essa si applichi bene il segmento inferiore dell'utero (3), il funicolo farà prolasso. Lo stesso succede quando per qualsivoglia altra ragione, p. es., gravidanza gemella, placenta previa, una delle estremità superiori vicino al capo, il segmento inferiore dell'utero non può abbracciare interamente bene l'ovoide cefalico. In questi casi il prolasso può mancare soltanto quando il cordone fosse molto breve o rivolto attorno a qualche parte del corpo e mancare più facilmente quanto più in alto sul fondo è inserita la placenta. Quindi la inserzione in basso della placenta è una circostanza fa-

(1) Diss. in. Marburg 1871.

(2) Secondo l'*Engelmann* nel bacino ristretto il prolasso del funicolo è 16 volte più frequente che nel bacino normale.

(3) Secondo l'*Hugenberger* (Petersb. med. Zeitschr. 1872, vol. III. disp. 4 e 5) nella rottura precoce del sacco delle acque il prolasso del cordone è tre volte più frequente che negli altri casi.

vorevole per il prolasso del cordone. Il funicolo si prolassa regolarmente quando vi sono diverse circostanze insieme che ne favoriscono la caduta, p. es. fosse lungo, inserito sopra la zona inferiore dell'utero, ed il sacco si rompesse nel mentre che la testa è deviata lateralmente sopra un stretto superiore viziato.

La *diagnosi* della procidenza può, in certe circostanze, a membrane molto distese, esser difficile, ma per lo più almeno nei momenti di pausa si giunge a toccare dietro le membrane un laccio molle, pulsante. Il prolasso è naturalmente più facile a scoprire: però ad una esplorazione frettolosa può anche passare inosservato, quando per avventura proprio alla periferia della testa c'è soltanto un'ansa molto breve.

Il *pronostico* del prolasso, lasciati da parte i casi nei quali il funicolo è tanto teso che, progredendo la testa, si esercitano delle trazioni sopra la placenta, per la madre è indifferentissimo, per il prodotto del concepimento immensamente grave, e nelle presentazioni di vertice, senza buon intervento, quasi sempre fatale. Il pericolo al feto non deriva mai dalla disposizione in sè abnorme del funicolo; ma soltanto da ciò che, prolassato, è più frequentemente e più facilmente esposto ai danni di una compressione capace di arrestarvi la circolazione (perchè il feto muoia, dirò più avanti). Nelle presentazioni di vertice il capo occupa in pieno la trafila pelvica, schiaccia il funicolo se gli è vicino e non esce quasi mai di mezzo alle parti genitali così prontamente che il feto non debba morire per la interruzione avvenuta fra il suo sangue ed il sangue materno.

La *cura* varia secondo il punto, nel quale si trova l'atto del parto.

Sentendo dietro le membrane il cordone procidente, la prima cosa a pensare deve essere d'impedire o di ritardare il più possibile la rottura del sacco delle acque. Finchè il sacco è integro, il cordone può sempre venir cacciato da una parte dalla testa in via d'impegnarsi e il prolasso succeduto è assai meno temibile ad orificio uterino esterno ampio, che a dilatazione piccola. Dovendo esplorare — nel momento dei dolori non mai — si faccia con moltissima discretezza e poscia si applichi subito in vagina un tampone di kautschuk. Se si giunge a trattenere la rottura del sacco fino ad una sufficiente dilatazione dell'orificio esterno, il pronostico cambia in meglio; perchè se la testa discende nello scavo a cordone procidente, questo d'ordinario si ritrae in alto da sè. Nel caso che accompagni la testa e minacci di restar preso fra essa ed il bacino osseo, conviene a sacco integro cercare di respingerlo in alto o di deviare verso una delle fosse iliache il capo per far cessare la compressione. Se neppure così non è evitato il pericolo della compressione, *non c'è altro a fare che rompere le membrane* e governarsi come mostrerò in appresso.

I casi peggiori sono quelli, in cui il cordone per precoce rottura del sacco fa prolasso essendo ancora poco dilatato l'orificio uterino esterno. Siccome allora il parto non si può precipitare senza far gravissimo danno alla madre, così l'unico mezzo per salvare il feto è di evitare la compressione del funicolo fino a tanto che avvenga il parto spontaneo o sia possibile quello artificiale.

La maniera migliore per ottenere questo scopo è di eseguire la *riposizione* del cordone, riposizione che in certe circostanze è veramente difficile. Poichè l'orificio uterino ammette soltanto uno o due dita, si può bene respingere il funicolo un po' in alto, ma nel ritirar la mano ridiscende sempre. Bisogna dunque ricorrere ad istrumenti coi quali portarlo più in su che sia possibile. Perchè non ricada, o lo si lascia in un luogo ove stia, p. es., a cavalcioni di qualche membro, o si sollecita l'impegno della testa o si fa prendere e tenere alla partoriente una posizione adatta. Di portalacci furono proposti diversi modelli: secondo me quello del *Braun* (1) è il più semplice ed il più opportuno. Consiste in un fustino di kautschuk, che alla estremità superiore presenta un foro in cui può passare uno spago doppio. Si mette il funicolo sopra lo spago, l'ansa di questo si accavalla sopra l'istrumento (v. fig. 175) e si introduce il tutto nell'utero. Nel ritirare il fustino l'ansa dello spago valica la punta dell'asta ed abbandona il cordone ombelicale che teneva. Ma nel decubito dorsale ordinario della partoriente, se il funicolo non fu per caso addossato ad un qualche arto o non si è procurato che la testa venisse subito a chiudere l'ingresso del bacino, è ben difficile che il cordone stia. Per questo è più conveniente il portalaccio del *Roberton* (2) col quale, come già coi metodi più antichi, si mantiene continuamente il funicolo nel fondo dell'utero. Egli si serve di un tubo sottile di kautschuk, lungo 40 cm. (in caso di bisogno anche di un semplice catetere elastico), percorso da un mandrino, con un occhio laterale verso la sommità, nel quale passa l'ansa d'un cordoncino. Fatta entrare in quest'ansa, che va sempre tenuta molto rilasciata, l'ansa del funicolo (v. fig. 176) si porta lo strumento in alto nell'utero e si leva

Fig. 175. — Portalaccio di Carlo Braun.

(1) v. *Chiari, Braun* e *Spaeth*, Klin. d. Geb. pag. 88.
(2) v. *Barnes*, Obst. Op. 2 ed. pag. 143.

il mandrino; il resto si lascia in sito e verrà espulso dopo il feto insieme con la placenta.

Poichè cogli altri metodi il funicolo, per gravità, ridiscende in basso, per evitare questo inconveniente, bisogna prima di procedere alla riposizione far mettere la partoriente in una giacitura, nella quale resti rialzato il segmento inferiore dell'utero. Si soddisfa al meglio a questa indicazione colla posizione carponi (sulle ginocchia e sui gomiti), non così bene colla laterale. Quindi allorchè si può si faccia mettere la partoriente carponi, si eseguisca la riposizione e poscia, senza muovere la donna, si cerchi di sollecitare l'impegno della testa nello stretto superiore col metodo della spremitura del *Kristeller* (v. pag. 299). Ma se per qualsivoglia motivo non si potesse ricorrere alla posizione carponi, conviene di necessità restringersi al decubito sopra di un lato. La scelta della parte dipende più dal punto nel quale il cordone è prolassato che dal luogo verso cui è deviata la testa. Se la testa poggia a sinistra si fa giacere la partoriente sul lato sinistro anche quando il funicolo discende a destra, e si fa cambiare questa posizione soltanto quando si mostri non adeguata.

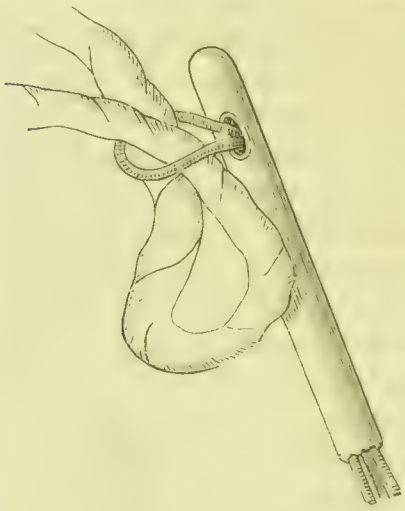


Fig. 176. — Portalaccio del *Roberton*.

Quando per troppo poca dilatazione dell'orificio uterino esterno la riposizione non è praticabile, l'unica maniera di salvare il feto è di procurare che il funicolo almeno non venga compresso. A questo fine si allontana con respinte la testa dallo stretto superiore e si provoca una presentazione trasversale, o meglio, una presentazione dell'estremo pelvico. Il metodo di *Braxton Hicks* (v. pag. 357) qui serve eccellentemente. Come poi sia coll'una sia coll'altra presentazione così provocata l'ostetrico debba governarsi, dirò in appresso.

Se la dilatazione è completa o tale che possa passarvi la mano, a considerar la cosa così in teoria, pare che il procedimento migliore sia di ridurre il cordone, cioè di disporre le cose come si sa che sono secondo natura. Per questa operazione si adopererebbe la mano e più propriamente quella, che corrisponde alla parte verso la quale il funicolo è prolassato, perciò: mano sinistra, se il cordone è nella parte destra dell'orificio dell'utero; ma nella posizione carponi, che è la migliore, si adopera la mano destra quando il cordone è prolassato a destra. Si

prende il cordone sopra due dita accoppiate, lo si porta in alto sulla testa e si cerca di disporlo a o cavalcioni di una gamba, o nel suo luogo naturale fra il torace e l'addome. Se vi resta, si ritirano subito le dita; se no, bisogna mantenerle più a lungo nella cavità dell' utero, in ogni caso osservare sempre se le pulsazioni sono normali. Nel tempo dei dolori si trae lentamente indietro la mano e per mezzo di operazioni esterne si tenta se è possibile di far venire la testa sopra l'ingresso del bacino, dove impegnandosi impedisca il prolasso. Lo *Schmeisser* (1) consiglia di fissare l'ansa sopra un tampone fatto apposta, di portarla in alto e quando l'apparecchio sia nella cavità dell' utero di gonfiare il tampone e lasciarlo così in sito.

Per quanto paia in sè giusta, idonea, razionale la *riposizione del funicolo,* bisogna dire che *trae con sè molti inconvenienti.* Se il cordone non fu ancora sottoposto a pressione di sorta, se quindi la circolazione fetale non ha ancora dovuto minimamente soffrire, non c'è nulla da opporre a che venga ridotto; nel caso peggiore che non vi si riuscisse non si è a più cattivo partito di prima. Ma se fu già compresso, allora anche nella migliore delle ipotesi, che cioè la riduzione sia rapida e completa, la vita del bambino non è messa al riparo da ogni pericolo, perchè, sia pure che non si faccia più il prolasso completo, il cordone può tuttavia disporsi in maniera da venir compresso di nuovo. Se in uno di questi casi si sta attenti collo stetoscopio ai battiti cardiaci, spesso si ha da loro la prova certa dello stato di sofferenza e di pericolo in cui versa il feto: in principio si fanno più frequenti, poscia a poco a poco vanno rallentandosi. Altre volte quantunque in realtà il cordone non sia più compresso, tuttavia i battiti cardiaci si mantengono irregolari; ora sono straordinariamente frequenti, ora lentissimi fino al punto che quasi paiono spenti, come se una volta dissestato il circolo, questo non possa più rimettersi della scossa ricevuta.

Ma non sempre la riposizione riesce pronta e stabile; in alcuni casi è, come ben dice il *Boer,* « a una vera fatica di Sisifo ». Quanto più uno s'industria di respingere il cordone in alto e più in basso ricade; giunti a rimettere con pena un'ansa, e un'altra vien fuori da un altro luogo. E dire che quanto più si protraggono questi tentativi vani, tanto maggiore si fa il pericolo per il feto. Per ciò in tutti i casi, che fanno temere per la vita del prodotto del concepimento e nei quali si prevede che una operazione non sarà difficile, il miglior consiglio è di non guardare il funicolo, ma di eseguire subito il rivolgimento e la estrazione. Date condizioni diametriche non addirittura sfavorevoli si può in meno d'un minuto portare all'aria libera il feto, sottrarlo ai rischi, dai quali sa-

(1) M. f. G. vol. XXXIV, pag. 113.

rebbe minacciato se restasse ancora per poco nella cavità dell' utero e rianimarlo, se già asfittico. Ricorrendo dunque subito in tali circostanze al rivolgimento senza fare prove di riposizione, al feto non verrà più gran danno che se la riposizione riuscisse e per contro ricaverà molto più considerevole giovamento che se si praticasse il rivolgimento soltanto dopo quei tentativi inutili.

Tanto per i casi, nei quali il funicolo fa prolasso e la testa si trova essere allo stretto superiore. Ma se questa fosse già discesa nello scavo? Allora se il parto non si compie rapidissimamente, la compressione del cordone produce tosto la morte del feto. Egli è per questo che esplorando primipare nelle quali il capo sia giunto nel piccolo bacino è difficilissimo trovare che il funicolo prolassato pulsi ancora; nelle pluripare invece succede più spesso, ma è perchè rompendosi il sacco quando la testa è ancora in alto, discendono insieme nello scavo e funicolo e testa. Se la espulsione non avviene subito, si applichi il forcipe e si estragga la testa al più presto possibile. Ma il più delle volte il capo esce da sè e così rapidamente, che del forcipe non fa neppure bisogno.

Il prolasso del cordone nelle *presentazioni di faccia* è alquanto più frequente che in quelle di vertice, perchè le presentazioni di faccia intervengono più spesso per vizio di bacino. La cura in sostanza è la medesima; però qui è sempre meglio — dico sempre — dar la preferenza al rivolgimento sopra la riduzione.

Ben diverso è il caso nelle *presentazioni dell'estremo pelvico*. La facilità del prolasso nelle presentazioni pure e semplici del podice è un poco, in quelle dei piedi molto maggiore che nelle presentazioni di vertice; del resto poi nelle presentazioni del podice il pericolo della compressione è lieve, in quelle dei piedi quasi non ce n'è. Quindi la riduzione per lo più non è necessaria, ma poi tanto è difficile che si eseguisca con successo, perchè tanto resta sempre libero al cordone lo spazio per cui discendere. Piuttosto è da provvedere al modo di terminare prontamente il parto, quando si fosse obbligati per qualche pericolo che sopravvenisse. Perciò se le natiche non sono ancora completamente nello scavo si tragga in basso un piede oppure anche tutti e due; così è diminuito il volume della pelvi fetale e si procura una buona presa per la estrazione. Nel tempo della espulsione bisogna naturalmente invigilare i battiti cardiaci per procedere all'estrazione appena diminuiscano di frequenza. Se le natiche stanno già interamente nello scavo ed i piedi sono rivolti in alto, ai primi segni di asfissia bisogna medesimamente intraprendere la estrazione; ma è soltanto in circostanze favorevoli che si potrà eseguire tanto presto, che il feto si salvi. Nella presentazione pura e semplice dei piedi, siccome qui il cordone non vien compresso, non è necessaria altra cura che un'assistenza intelligente.

Le *presentazioni trasversali*, rotto il sacco, danno quasi sempre luogo a prolasso del cordone, il quale poi si trova esposto ad una compressione nociva soltanto allorchè sono lasciate decorrere senza riguardo. Quando l'orificio esterno dell'utero è ancora ristretto, si aspetti senza preoccupazioni che si dilati e dopo si proceda al rivolgimento sopra il piede ed alla estrazione. Può anche essere fattibile il rivolgimento cefalico con temporanea riduzione del funicolo; ma oltre che è operazione difficile, è così poco sicura la buona riuscita del parto in questa maniera, che saranno certamente pochi quelli a cui verrà il pensiero di andare così per le lunghe.

Anche una domanda: Quando il polso nel cordone ombelicale fosse lentissimo o anzi non più percettibile, si deve ancora operare? Nel primo caso certamente sì; nel secondo, soltanto no, se la pulsazione ha cessato già da un po' di tempo, perchè se si eseguisce prestamente la estrazione, si può sempre avere un bambino il quale quantunque molto asfittico, sia possibile rianimare. Quanto più i feti sono immaturi, tanto maggiore è la loro tenacità di vita intrauterina, ma tanto meno resistono alle influenze di mortalità esterne.

Eccettuato il *Guillemeau*, il quale accenna ai pericoli della procidenza del cordone, è *Luigia Bourgeois* la prima che dimostri esperienza pratica circa il prolasso del funicolo. Essa distingue a questo riguardo le presentazioni trasversali e di vertice, manifesta i gravissimi pericoli che sovrastano al feto e consiglia la riduzione manuale col tronco della gestante disposto in basso, le natiche in alto e un tampone di ovatta in vagina. Dopo di lei tutti gli scrittori di ostetricia fanno menzione di questo accidente; ma sono disaccordissimi nei loro giudizi rispetto all'eziologia, alla cura e particolarmente alla causa della morte del bambino. Il *Mauriceau* ha idee giuste sulla eziologia, raccomanda in prima linea la riposizione e, quando questa non riesce, il rivolgimento. La medesima cura la faceva il *Peu*, mentre il *de la Motte* di riduzione non voleva sapere e procedeva subito al rivolgimento. Il *Deventer* dà buonissimi suggerimenti, dice di respingere indietro il cordone a sacco delle acque integro, adopera estesamente la posizione laterale e la carponi per impedirne la ridiscesa e con retto discernimento osserva che nel bacino piatto il funicolo procidente va molto meno soggetto a compressioni che nel generalmente ristretto. La posizione carponi fu più tardi approvata specialmente dal *Ritgen* (1), dal *Kiestra* (2), dal *Thomas* (3), dal *Theopold* (4) e dal *Brunton* (5) in tutto il suo valore (6).

Non c'è statistica che concordi coll'altra sopra la frequenza del prolasso del funicolo, e la ragione principale è questa, che non s'è tenuto abbastanza conto

(1) Lehrb. d. Geb. f. Hebammen, pag. 324.
(2) Nederl. Weekbl. April 1855, v. *Schmidt's* Jahrb. vol. XCI, p. 200.
(3) Postur. Treatm. of Prol. of the Funis in Transact. of the New-York Acad. of med. 1858.
(4) Deutsche Klinik 1860 N. 27.
(5) Obst. Jour. of Gr. Britain. April. 1875, p. 16.
(6) v. *Birnbaum*, M. f. G. vol. XXX, pag. 292.

delle singole presentazioni. L'*Hildebrandt* ha fatto i suoi calcoli sopra 4500 parti ed ha trovato 1 prolasso sopra 148 presentazioni di vertice. L'*Hecker*, sopra una raccolta molto più ristretta, ottenne per le presentazioni di vertice la stessissima cifra, ma nelle presentazioni dell'estremo pelvico 1 prolasso sopra 11 parti e nelle trasversali 1 prolasso ogni 5.

Lesione delle parti molli del canale pelvico.

Lacerazioni dell'utero.

Le lesioni a cui può andare soggetto l'utero durante il parto sono di due sorta: piccole e non impedienti la espulsione del prodotto del concepimento per le vie naturali o grandi, spontanee, in forma di lacerazioni in generale rapide, per le quali il corpo dell'utero caccia il feto nella cavità dell'addome. Dirò prima di queste ultime e poi delle altre.

Rottura dell'utero con uscita del feto per il luogo lacerato.

Letteratura: Deneux, Essai sur la rupture de la matrice ecc. Paris 1844. — *Mme. Lachapelle,* Pratique des acc. t. III, Mém. VIII. — *Bluff,* Siebold's Journ. 1835, vol. XV, pag. 249. — *Duparque,* Hist. compl. des rupt. ecc. Paris 1836, trad. ted. del *Nevermann*. Quedlinburg e Leipzig 1838. — *Lehmann,* M. f. G. vol. XII, pag. 408. — *Chiari, Braun* e *Spaeth,* Kl. d. Geb. pag. 184. — *Radford,* Obst. Tr. VIII, pag. 150. — *Kormann,* Ueber die Uterusrupturen in forensischer Beziehung. Leipzig 1864. — *Munk,* Sieben neue Fälle von Uterusruptur. Tübingen 1874. — *Bandl,* Ueber Ruptur der Gebärmutter. Wien 1875. — *Thompson,* Obst. Journ. of Gr. Britain. III, 1876, pagg. 633, 718, 804. — *Kaltenbach,* Arch. f. Gyn. vol. XXII, pag. 123.

Eziologia.

Per comprendere e valutare bene le cause che inducono la lacerazione dell'utero bisogna rappresentarsi il meccanismo ordinario per il quale il prodotto del concepimento viene espulso della cavità uterina. Abbiamo visto in altro luogo, che sotto l'influenza dei dolori l'utero cambia di forma cioè si ristrettisce e si allunga. L'allungamento si apprende e si propaga prestissimo a tutta la massa, cosicchè poco dopo dichiaratesi le doglie il fondo si trova sollevato a toccare la cupola del diaframma. Inoltre, per effetto delle contrazioni del corpo dell'utero, si dilata poco a poco la buca, già esistente nel canal cervicale e, progredendo la dilatazione, la musculatura di qui si retrae in alto per raccogliersi al polo opposto. Così risulta il segmento inferiore dell'utero, sottile, limitato nella parte in cui le pareti uterine sono più grosse dal cercine di contrazione. Ora, quanto più risale il cercine di contrazione, tanto più vengono distesi il segmento inferiore ed il canal cervicale. Le mem-

brane fetali presto si trovano essere in corrispondenza del collo e finalmente dell'orificio uterino esterno.

Supposto un utero isolato, fuori della cavità addominale ed in piena attività, appare chiaramente essere questo l'effetto della sua contrazione, che le pareti si retraggano in alto mentre l'uovo non si move minimamente dal suo luogo. Ed infatti nel periodo di apertura l'uovo quasi non si sposta per rispetto al bacino e se sembra che venga in basso, la cosa deriva soltanto da ciò, che nei dolori il collo è fatto ascendere in alto.

Alla fine del primo periodo queste condizioni mutano totalmente per due ragioni: una si è, che il corpo dell'utero si trova fissato al bacino da ogni parte e quindi non può più fare nessuna maggiore escursione in alto, l'altra che a limitarlo nel suo movimento ascensivo interviene la pressione addominale.

Per le aderenze dell'utero al bacino deriva, che verso il periodo di apertura il corpo dell'utero non possa retrarsi di più sopra il prodotto del concepimento e che perciò ora, contraendosi, prema in basso il contenuto; ma per effetto della pressione addominale e utero e contenuto sono respinti in basso.

Quanto più l'atto dell'espulsione è difficile, tanto più il cercine di contrazione è attratto in alto e quindi tanto più viene disteso il segmento uterino inferiore e più si tendono i legamenti. Quando il distendimento è giunto all'eccesso, il tessuto assottigliato cede, si strappa ed avviene la rottura perforante.

Bisogna notare, che nei casi di sfavorevole rapporto fra contenente e contenuto (vizî di bacino) giunto il cercine di contrazione molto in alto, lo stiramento successivo che esso produce non si riflette più sopra l'orificio uterino esterno e sopra la vagina, ma esclusivamente sopra i legamenti.

Il *Bandl*, nella sua celebratissima memoria sopra le rotture dell'utero, cerca di spiegare la distensione del collo dicendo, che le labbra vengono prese fra la testa e le ossa del bacino. Ma evidentemente questo non ispiega quanto egli vuole, perchè le labbra di regola non vengono prese fra la testa e le pareti ossee neppure nelle presentazioni di vertice e d'altra parte può anche succedere distensione e rottura nei casi in cui come p.. es., nelle presentazioni trasversali, di inchiodamento non c'è nemmanco il sospetto. La forza traente del corpo dell'utero si ripercote si sopra il collo, ma soltanto sopra la parte superiore e non va sino alla porzione intravaginale ed alla vagina; cosicchè il più stirato è il segmento inferiore dell'utero, la più gran parte, molto dilatata, del collo sottostà anche ad una trazione considerevole, ma l'orificio uterino esterno e di seguito la vagina e la vulva ne risentono sempre meno.

Un breve richiamo di anatomia dell'utero gravido gioverà per la conoscenza più esatta dei mezzi di fissazione dell'utero, sui quali si esercita la trazione.

I mezzi essenziali di fissazione dell'utero vanno, ai due lati, dal legamento rotondo al legamento retto-uterino. L'utero crescendo per il fatto della gravidanza dispiega completamente i legamenti larghi, sì che alla fine i legamenti rotondi, gli ovai e le trombe stanno in immediato contatto colla massa uterina, mentre poi nei punti di loro inserzione i legamenti rotondi e delle ovaia si trovano distanti parecchi centimetri (1). Queste parti disposte come sono, cioè legamenti rotondi in avanti e verso l'indentro, legamenti delle ovaia e infondibulo-pelvici dirigentisi sensibilmente all'indietro, formano insieme coi legamenti retto-uterini un largo legamento a ventaglio che si espande dai lati dell'utero verso l'avanti e verso l'indietro. Ma la maggiore solidità e la maggior importanza l'hanno i legamenti rotondi che sono grossi e muscolosi.

Ma nè in avanti fra i due legamenti rotondi nè all'indietro fra i legamenti retto-uterini l'utero ha sostegno; in avanti il peritoneo dell'escavazione vescico-uterina discende in basso, è unito per mezzo di tessuto cellulare lasso al collo ed alla vescica e si trova ora in istato di tensione ora di rilasciamento secondo che questa è piena o vuota. All'indietro il peritoneo discende ancora più profondamente e aderisce, anche per tessuto cellulare a larghe maglie, al fornice vaginale.

Ora se, come succede nei casi di vizî pelvici, il cercine di contrazione risale tanto in alto così da arrivare quasi all'altezza dell'ombelico o di superare l'ombelico, il segmento inferiore dell'utero e la porzione sopravaginale del collo restano enormemente distesi e possono venir occupati più che dalla metà del feto. Le pareti dunque fatte così sottili e ancora in quello stato di distendimento non hanno più forza contrattile: ogni nuovo dolore non ha più altro effetto che di ricacciare quivi maggior parte del feto e di accrescere la tensione. Ma poco a poco le fibre muscolari cedono alla forza soverchiante, la parte fetale che si presenta si spinge dove la resistenza è meno e si crea un passaggio. All'acme di un dolore la perforazione del tessuto si compie, la testa passa sotto il peritoneo, lacera anche questo e riesce nella cavità addominale. Il resto del corpo vi tiene dietro. L'utero si stringe, vuoto, sopra sè stesso; le contrazioni cessano.

La rottura è facilitata grandissimamente dalla circostanza, che quasi sempre da una parte la distensione è maggiore che dall'altra. Questo ha luogo sia nelle presentazioni di vertice, nelle quali il corpo dell'utero

(1) In un'autopsia di gestante all'ottavo mese ho trovato che questa distanza era di 4 cm.

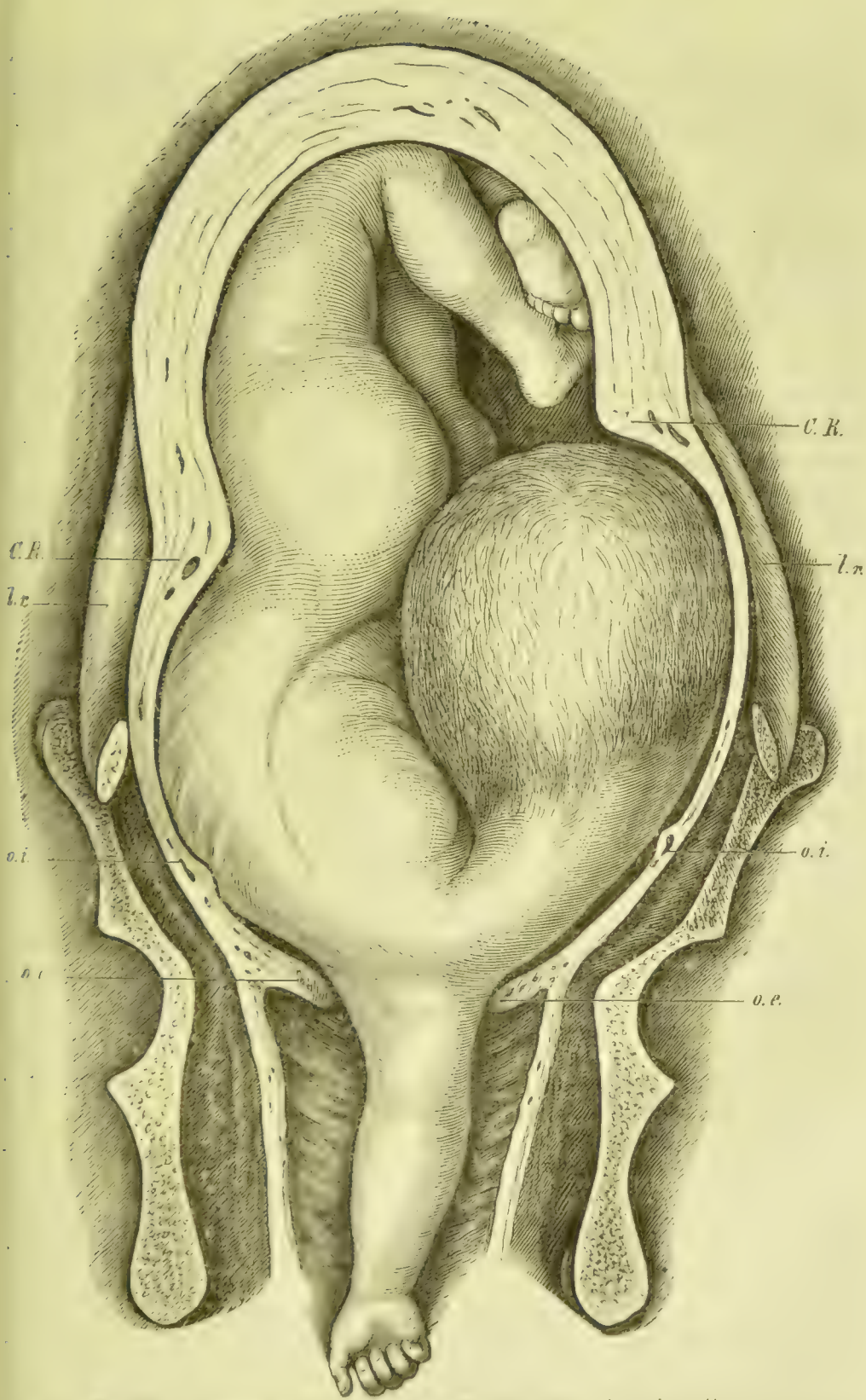


Fig. 177. — Presentazione trasversale in utero che minaccia rottura.
o. e. Orificio esterno — *o. i.* Orificio interno — *C. R.* Cercine di contrazione - a sinistra si trovano enormemente distesi il collo ed il segmento inferiore, che quasi sono per lacerarsi — *l. r.* Legamento rotondo.

si raccorcia dalla parte dell'addome del feto e si lascia distendere invece dalla parte verso la quale guarda il dorso, e sia anche nelle presentazioni trasversali, dove la parte dell'utero più stirata è quella in cui c'è la testa.

Il meccanesimo di queste deformazioni, che preparano poco a poco la via alle rotture, è così semplice e tanto persuasivo, che dopo il *Bandl*, il quale è stato il primo a dichiararlo, fu abbandonata da tutti la teoria vecchia delle lacerazioni repentine. Che la rottura sia facile e precoce o difficile e tarda o non si faccia neppure, dipende senza dubbio da più circostanze. Anzitutto la lacerabilità del tessuto uterino è qualità individuale, del resto sembra che le donne avanzate in età e che hanno già avuto molti parti vadano soggette a rottura d'utero, senza che sia necessario l'intervento d'una gran potenza distensiva. In altri casi la distendibilità è straordinaria ed il corpo dell'utero può rimandare nel segmento inferiore e nel collo tutto il feto, senza che ne succeda disastro. La elasticità del peritoneo poi è tanta e, direi, così eccessiva che molte volte esso non si lacera e riceve sotto di sè il feto uscito.

Nei casi di grande distendibilità degli annessi dell'utero può anche succedere, che il collo venga attratto tanto in alto da strapparsi in giro dalla vagina (1).

Molto importante per evitare la rottura è l'azione potente della pressione addominale. Se ad ogni dolore la donna ponza con forza ed efficacia, aumenta la pressione intra-addominale, il diaframma respinge in basso il fondo dell'utero, che tende a risalire in alto ed una rottura succede molto più difficilmente che, quando, mancando la pressione addominale, manca ogni azione esterna sopra le parti minacciate.

Da quanto siamo venuti dicendo si comprende agevolmente, come fra primipare, nelle quali c'è tonicità di fibra e regolare funzione dei muscoli addominali, le rotture d'utero siano relativamente rare, nelle pluripare invece con musculatura torpida, con utero abbandonato fra i muscoli retti ed i cui annessi, rilassati, si distendono già in principio del parto per qualsivoglia leggera difficoltà meccanica, le rotture siano molto più frequenti.

Del resto un ostacolo all'andamento del parto, ostacolo che non ha bisogno tutte le volte di essere grandissimo, è sempre necessario, perchè una rottura si produca. In generale questo succede nelle presentazioni di vertice in bacino ristretto, nelle trasversali trascurate e nei casi, quando capitano, di teste idrocefaliche.

Che quando le condizioni per la rottura ci sono tutte, essa si produca con particolare facilità nell'atto di introdurre a forza la mano nel-

(1) *Hugenberger*, Ueber Kolpaporrhexis in der Geburt. St. Petersburg 1876.

l'utero per fare il rivolgimento o, meglio ancora, nel punto in cui si sta compiendo il rivolgimento (la testa che aveva già lasciato il corpo dell'utero è obbligata a rientrarvi malgrado la contrazione violenta nella quale il detto corpo si trova) è ovvio.

Circa la frequenza delle rotture d'utero gli autori non sono concordi. Secondo il *Bandl* se ne darebbe 1 sopra 1183 parti; ma questa proporzione è esagerata. Le cifre ricavate dalle Maternità sono sempre eccessive, perchè quivi concorrono le partorienti più gravi. Secondo il *Franqué* ci sarebbe 1 rottura sopra 3225 parti.

Anatomia patologica.

Conseguentemente alle condizioni eziologiche la lacerazione non risiede mai nella musculatura contraentesi del corpo dell'utero. Al contrario la massa muscolare al disopra del cercine di contrazione riesce tanto più grossa e soda, quanto maggiore è la minaccia di una rottura. In generale il luogo lacerato è nel segmento uterino inferiore e nel collo fino all'orificio esterno; certo può anche estendersi più in alto o più in basso ed invadere il cercine di contrazione e la vagina; ma in questi casi si tratta sempre di un prolungamento fattosi dopo e successivo al passaggio del feto. In poche volte la lacerazione è proprio longitudinale, sovente un po'obliqua o alquanto trasversale; può essere in avanti, all'indietro, ai lati. Per lo più sono compresi tutti gli strati dalla mucosa al peritoneo e v'è libera comunicazione fra le due cavità dell'utero e dell'addome. Solamente il legamento largo è troppo robusto per strapparsi; ma non si oppone però a che sotto di esso lo squarcio si estenda dall'altra parte. I margini dell'apertura sono irregolari, frastagliati, sottilissimi e sanguinolenti. Il feto si trova sempre con qualche parte fuori dell'utero, la quale o è libera nella cavità dell'addome o sta sotto il peritoneo, se questo è conservato.

Sintomi.

Quantunque d'ordinario le rotture d'utero succedano inaspettate e senza che i circostanti o la levatrice o il medesimo ostetrico presente vi sospettino, tuttavia ci sono dei sintomi i quali, a chi conosca il meccanismo per il quale esse si producono, segnano che l'*utero minaccia di rompersi.*

Già la inquietudine della partoriente, l'aria angosciata, dolorosa anche nell'intervallo delle contrazioni, mostrano che i legamenti si trovano permanentemente stirati. Un esame diligente poi, e dirò più avanti quali ne siano i risultati, dà piena certezza che le parti molli materne sopportano una trazione capace di lacerarle.

La rottura avviene in un istante. All'acme di una contrazione, la partoriente prova un dolore acuto, trafiggente e s'accorge che il feto ha mutato posizione. Si sente il petto oppresso, le si fa scuro dinanzi agli occhi, suda freddo, la invade un brivido per tutta la persona, il polso diventa piccolissimo e frequente, segno d'una emorragia interna. I dolori cessano sul momento, la parte che si presenta si ritrae completamente indietro o almeno non si mostra più fissa come era, dai genitali esterni vien fuori del sangue. Ma poichè di regola il feto passa tutto nella cavità addominale e l'utero si contrae sopra sè stesso, così alcune volte la emorragia non è molto considerevole e la donna, specialmente se intanto si fa la estrazione, può rimettersi fino ad un certo punto dal collasso.

In altri casi la maggior parte di questi caratteri mancano. La rottura non dà quasi segni, se si toglie la cessazione delle doglie. Fa meraviglia come una lesione così fatale alcune volte turbi così leggermente le manifestazioni della vita. Però il polso frequente e piccolo c'è sempre ed i sintomi soggettivi non mancano del tutto.

In generale il caso è meno spiccato, quando la più grande parte del feto è rimasta ancora nel canal genitale e non è passato tutto nella cavità dell'addome. Dalla cavità dell'utero (v. fig. 53)viene sempre espulso, però in certi casi al momento in cui avviene la rottura una piccolissima parte di esso è ancora in detta cavità.

Il feto rimane quasi tutto o almeno in parte fermo nel canal genitale specialmente quando la parte, che si presenta, testa o spalla, è così premuta nello scavo, che anche mancando la vis a tergo, non risale più. In alcuni casi anche il peritoneo rimasto intatto impedisce l'entrata del feto nella cavità dell'addome.

Diagnosi.

La diagnosi, facile allorchè il quadro sintomatologico è completo, può presentare delle difficoltà quando i caratteri non sono bene spiegati. Se il feto è passato tutto nella cavità addominale, la rottura dell'utero si riconosce a vista. Le contrazioni che cessano repentinamente, come troncate, nel massimo della loro manifestazione ed il subito ritrarsi indietro, quando si fa, della parte che si presenta, non sono segni di altro. Alla palpazione si può sentire distintamente il feto sotto le pareti addominali e vicino ad esso un corpo duro — utero vuoto e contratto — ed al riscontro vaginale toccare colle dita il luogo lacerato.

La posizione del bambino rispetto all'utero vuoto può essere diversissima; di regola egli sta dinanzi alla lacerazione. Per conseguenza sono facilissimi da diagnosticare i casi, nei quali la rottura è a destra od a

sinistra, perchè da una parte dell'addome si sente il corpo del feto, dall'altra la massa dell'utero; quando invece la lacerazione s'è fatta in avanti, le parti fetali si distinguono benissimo sotto le pareti addominali, mentre l'utero collocato dietro di esse può sottrarsi alla palpazione. Se la lacerazione avvenne all'indietro, d'ordinario l'utero si dispone più da un lato ed il feto più dall'altro, ma se il feto sta proprio davanti alla colonna vertebrale può respingere fortemente la massa dell'utero vuoto contro la parete anteriore dell'addome.

Pronostico.

L'esito delle rotture d'utero di regola è mortale per il prodotto del concepimento, perchè se questi non viene estratto più che presto, l'utero contraendosi fa distaccare la placenta. La madre può morire lì per lì di emorragia, ma per lo più di peritonite nel puerperio. Un buon successo, quando il feto rimane nella cavità dell'addome è estremamente raro; sono però possibili tutti gli esiti, che si conoscono a proposito della gravidanza extrauterina. Se si fa la estrazione, la lacerazione può guarire.

I casi di guarigione verificatasi dopo estratto il feto per le vie naturali sono abbastanza numerosi nella letteratura; molto più rari quelli avvenuti ancorchè il feto sia stato lasciato nella cavità peritoneale, dove può incapsularsi (1) o suppurare e venir fuori per le pareti dell'addome o per il retto o per la vagina (2). In un caso interessantissimo, riportato dal *Rautenberg* (3), il feto non era passato tutto nell'addome; più tardi furono tolti dall'orificio esterno dell'utero alcuni ossicini appartenenti ai metatarsi e dall'apertura di una fistola stabilitasi nei dintorni dell'ombelico si potè arrivare alla testa. Fatta la estrazione completa si constatò la comunicazione coll'utero. L'ammalata guarì. Similissimo a questo è l'altro caso riferito dal *Diessl* (4), eccetto che la donna morì 7 settimane dopo la rottura. Un'operazione riuscita fu quella che fece il *Baeza* molto tempo dopo avvenuta la rottura. Trovò la vescica perforata e l'intestino tenue bucherellato in moltissimi luoghi.

Se l'intestino si incarcera nella breccia dell'utero si hanno i sintomi dell'ileo e può formarsi un ano preternaturale nell'utero. In un caso riferito dal *Kiwisch* la fistola stercoracea, che per 10 giorni aveva riversato le materie fecali nella cavità dell'utero, guarì.

Cura.

Dopochè il *Bandl* dimostrò che le rotture d'utero hanno un periodo abbastanza lungo di preparazione, si riconobbe che la cura prevalente, anzi essenziale, doveva essere la profilattica.

---

(1) *Bluff*, l. c. caso 8.° e nel medesimo luogo pag. 309 i casi del *Jeffrey* e dell'*Astruc*.

(2) l. c. pagg. 309 e 310.

(3) Petersb. med. Zeitschr. 1868, disp. 11 e 12, pag. 362.

(4) Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. III, pag. 13.

In tutti i parti che si protraggono ed i dolori sono vivi, conviene badare attentamente allo stato del corpo dell'utero ed alla tensione dei legamenti. A questa indicazione si soddisfa bene e soltanto mercè la palpazione. Altra cosa importantissima è saper riconoscere il limite fra cavità dell'utero e canal genitale. Questo si può fare nel tempo di una forte contrazione. Si osservi quando i dolori sono forti. Il corpo dell'utero si mostra duro, rigido, raccolto, il segmento inferiore cedevole, convesso, espanso. Inoltre sotto l'ombelico si disegna il cercine di contrazione sotto forma di una rilevatezza o trasversale o, per lo più, obliqua. La tumefazione molliccia di detto segmento si può soltanto confondere colla distensione della vescica; per la diagnosi basta il catetere.

Ma in certi casi la determinazione del posto occupato dal cercine di contrazione riesce meno franca, perchè la presenza della testa nel segmento inferiore dell'utero, dà luogo quivi ad una durezza, che disorienta. Ma ad un esame diligente nei dolori e nell'intervallo si può riconoscere bene il corpo dell'utero, che si contrae, dal canal genitale, che si distende soltanto passivamente.

Per riconoscere la rottura che minaccia ha grande importanza lo stato dei due legamenti rotondi e specialmente di quello che pare più teso, cioè di quello della parte minacciata da rottura. Anzitutto colpisce come si trovino inseriti tanto in alto sopra il fondo dell'utero e come continuino a restar rigidi nel tempo della pausa, così da parere in certi momenti corde metalliche. La tensione dei legamenti rotondi anche nell'intervallo dei dolori è sempre segno di un distendimento eccessivo della muscolatura dell'utero, se non di una imminente rottura.

Anche lo stato generale della partoriente è alterato. Alcune volte la temperatura è superiore alla norma, il polso frequente, benchè non piccolo. È caratteristico, ripeto, questo segno, che la partoriente si dimena dolorosamente per il letto, anche quando le vere doglie hanno cessato; è eccitata, ha la fisonomia scomposta, l'aria di chi soffre immensamente. D'ordinario il ventre è un po'dolente alla palpazione.

Quando soltanto venga in mente la maniera lenta colla quale si preparono le rotture d'utero, si riesce con questi segni a diagnosticare la distensione del segmento inferiore dell'utero e, almeno approssimativamente, il grado di essa. Riconosciuto che il distendimento è stragrande, bisogna subito cercare di terminar il parto onde nella cavità formata dal detto segmento e dal collo non venga a trovarsi un volume di parti fetali maggiore di quello che già esiste. Perciò in questi casi il rivolgimento è da sconsigliarsi, quantunque alcune volte nelle presentazioni trasversali, chi è abile, possa nella narcosi e con discrezione tentarlo. Il pericolo che porta con sè quest'atto operativo non istà tanto nella introduzione della mano, nel prendere un piede e nel trarlo in basso, quanto

nel giro che si deve dare al feto, nel qual movimento il capo è obbligato a risalire forzatamente in alto.

Quando la testa è disposta in maniera, che lasci sperare di venire col forcipe, lo si applichi. Se il forcipe non serve, sia vivo o morto il feto, bisogna procedere alla perforazione e quindi alla estrazione col craniocleasta. Lo stato del bambino è indifferente, perchè anche senza considerare il maggior valore della vita della madre, la rottura d'utero è per il prodotto del concepimento sicuramente fatale. Nelle presentazioni trasversali, fatta una prova moderatissima di rivolgimento e non riuscita, si ricorra alla embriotomia.

Succeduta la rottura, la indicazione più urgente è la estrazione. Se una gran parte del feto è ancora rimasta nell'utero, si potrà facilmente terminare il parto per le vie naturali. Presentandosi la testa, se è possibile, si adoperi il forcipe o si pratichi la craniotomia. Il rivolgimento richiede una infinita prudenza per compierlo. Se il feto è entrato nella cavità addominale, si cerchi anche, se è possibile, di estrarre il feto per la rottura avvenuta prendendolo per un piede; nella grande maggioranza dei casi questo riesce senza difficoltà, perchè anche che l'utero si contragga con forza i margini della lacerazione, che è nel canal genitale, non si contraggono affatto. Parimenti è difficile che un'ansa intestinale venga a fare ernia e riesca di ostacolo alla estrazione. Estratto il bambino, si può avere speranza di salvare la madre, quando non siano pervenute sostanze infettive nella cavità addominale. Disgraziatamente, come si trattano ancora adesso i parti, questo caso succede di rado (la vernice caseosa ed anche il meconio non sono infettanti).

Nelle lacerazioni perforanti (1) sembra che il meglio sia di non far altro che applicare un bendaggio compressivo, che prema insieme le parti lacerate, nelle rotture incomplete si raccomanda un drenaggio tanto più in quanta maggiore estensione fu sollevato il peritoneo. La laparotomia (2) per essere giustificata dovrebbe rispondere a qualche indicazione speciale (forse di arrestare la emorragia) perchè in caso di infezione della cavità addominale essa giova a niente ed altrimenti non è necessaria. Riguardo alla operazione del *Porro*, che l'*Halbertsma* (3) ha eseguito con successo per la madre e per il feto, si può soltanto andar d'accordo coll'*Ingerslev* (4).

(1) v. *Frommel*, Centralbl. f. Gyn. 1880, n. 18 e Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 5, pag. 400; *Gräfe*, Centralbl. f. Gyn. 1880, n. 26; *Morsbach*, l. c. 26 ed *Hecker*, l. c. 1880, n. 10; *Felsenreich*, Arch. f. Gyn. vol. XVII, pag. 490 ed *Hofmeier*, Centr. f. Gyn. 1883, n. 30; *Breus*, Centr. f. Gyn, 1884, n. 24.

(2) È impossibile alla statistica del *Trask* (Amer. J. of med. sc. Genn. ed Apr. 1848) e dell'*Harris* (Amer. J. of Obst. 1880, pag. 802) di decidere in favore della laparotomia.

(3) Centr. f. Gyn. 1881, vol. V, pag. 67.

(4) c. l. pag. 270.

Di regola la placenta è già staccata e passata nella cavità addominale; si estrae per la stessa via per cui si è estratto il feto. Se delle anse intestinali si fossero introdotte nella breccia, si ripongono con precauzione.

La cura è difficilissima quando (ma però succede molto di rado) estratta anche la placenta, l'utero non si contrae ma si mantiene inerte e la emorragia continua. Si cerchi allora di risvegliare le contrazioni introducendo una mano dentro la cavità uterina e, tolti i coaguli, facendo frizioni esterne coll'altra. Se la emorragia non cessa, si portino dentro l'utero dei pezzetti di ghiaccio o vi si inietti con precauzione dell'acqua calda. La partoriente si mette a giacere sul lato opposto a quello in cui è avvenuta la rottura: così non passerà nella cavità addominale nè sangue nè acqua d'iniezione. Il tamponamento, perchè impedisce soltanto l'uscita al di fuori del sangue, è assolutamente da rigettarsi. La cura è puramente aspettativa, soltanto se insorge febbre si fanno iniezioni per il drenaggio di una soluzione fenicata.

Usura perforante dell'utero.

Letteratura: Lachapelle, Prat. des acc. T. III. Mém. VIII. — *Osborne*, M. f. G. vol. XX, p. 271. — *Hecker*, M. f. G. vol. XXXI. pag. 292. — *Jolly*, Arch. génér. sett. nov. 1868 e L'union méd. 1869, N. 18.

Quando il travaglio è molto laborioso, le parti molli della trafila pelvica, che per avventura vengono prese fra due corpi duri, restano contuse e, terminato il parto, si mortificano, cadono in gangrena lasciando una perdita di sostanza.

Si può dire che questa si verifica soltanto nei bacini — assolutamente o relativamente — ristretti, per disimpegnarsi dai quali la testa deve esercitare una forte pressione contro le ossa pelviche, pressione che alcune volte è fatta maggiore dagli istrumenti, forcipe o cefalotribo, che si adoperano per estrarla.

Le località del canal genitale, che possono andare soggette a tali lesioni, sono diversissime. Più sovente sono i tessuti compresi fra l'utero e la vescica, d'onde le fistole. Nella maggior parte degli altri luoghi invece le parti mortificate granuleggiano, si cicatrizzano e guariscono perfettamente. Senza dubbio si ha lo stesso esito, quando nella gangrena è compreso anche il peritoneo. Sembra che questo succeda il più sovente sopra la parete posteriore dell'utero dinanzi al promontorio. Il processo ordinario sarebbe il seguente: le due pagine del peritoneo compresse l'una contro l'altra dalla testa e dal promontorio si saldano insieme, saldate che siano e succedendo gangrena, le parti compresse si trovano per quella adesione fuori della cavità addominale. Nel puerperio l'unica cosa che

si constati è una aderenza dell'utero nello spazio del *Douglas* (1). Processi eguali succedono anche sopra la parete anteriore dell'utero ai lati della vescica.

Molto più temibili sono le lacerazioni longitudinali del collo dell'utero, che è frequentissimo vedere prolungate in basso (v. pag. seg.), ma che possono estendersi anche in alto e in via di eccezione, particolarmente nel caso in cui si adoperano istrumenti, trovarsi isolate, circoscritte in forma di erosioni perforanti (2) nella parte superiore del collo stesso.

Tutte queste lesioni di regola finiscono colla morte, se sopra di esse già durante il parto s'innesta la infezione, perchè allora lo sfacelo del tessuto necrotizzato progredisce senza ritegno e dà luogo a peritonite.

La *diagnosi* di queste lacerazioni è difficilissima, perchè non ci sono sintomi caratteristici che le rilevino; per lo più sono messe in evidenza soltanto dal decorso del puerperio e dalla sezione al tavolo anatomico. Soltanto le rotture longitudinali perforanti del collo si possono constatare direttamente col dito nella esplorazione dopo il parto.

Riguardo alla *cura* ha grandissima importanza l'evitare che le parti mortificate soggiacciano alla infezione; il come lo vedremo trattando della febbre puerperale.

Lacerazioni non perforanti del collo dell'utero.

Lacerazioni laterali semplici, limitate, del collo dell'utero si producono in ogni parto fisiologico. In ogni parto si trovano ai lati del collo delle lacerazioni che si possono constatare col dito nel puerperio (3), ma che guariscono senza più, tanto che alle volte dopo qualche tempo è molto difficile o impossibile scoprire dove si siano fatte. Solamente in una gravidanza consecutiva, in cui la porzione intravaginale si tumefa per edema, risaltano in quel tessuto molliccio le cicatrici antiche, sode, resistenti, non distendibili come il resto, costituendo il miglior carattere differenziale fra una primipara ed una multipara.

In alcuni casi queste lacerazioni laterali del collo prendono un'estensione patologica. Così succede quando, come è specialmente il caso fra le primipare avanzate in età, le parti molli sono piuttosto tenaci e nello stesso tempo hanno perduta l'ordinaria elasticità. Ma il più sovente le si osservano nel compimento del parto in maniera artificiale, cioè quando o

(1) v. *Hofmeier*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. X, pag. 1.

2) Secondo me è errore mettere queste erosioni insieme colle lacerazioni suddette, perchè la eziologia, la sintomatologia e la cura sono affatto diverse.

3) Rappresentate dal *Nieberding* nella memoria: Ectropium u. Risse am Halse d. Gebärmutter. Würburg 1879.

perchè è o perchè si crede necessario si vuole terminare il parto in un tempo, nel quale il collo dell'utero non è abbastanza preparato e largo da lasciar passare agevolmente la testa. Allora, dico, le lacerazioni laterali possono prolungarsi fino al fornice vaginale e anche oltre il fornice, approfondirsi e mettere all'aperto i parametri. Come anche il peritoneo possa venir compreso nella soluzione di continuità, lo abbiamo già visto.

È rarissimo che, se il tessuto è normale, il collo si laceri in senso trasverso; soltanto per singolarissima eccezione il labbro anteriore può venire così fermamente inchiodato fra la testa e la sinfisi e contuso da strapparsi per un breve o grande tratto dall'utero. Più frequenti sono le lacerazioni trasversali nei casi, in cui il tessuto cervicale è indurato. Allora può distaccarsi un labbro intiero (1) oppure la porzione intravaginale comincia a lacerarsi trasversalmente da uno dei lati e dopo, in causa del passaggio della testa, anche in senso longitudinale. Ma il feto può anche passare attraverso alla rottura trasversale, come senza dubbio deve essere succeduto in un caso osservato da me a cicatrizzazione completa. La porzione vaginale era attaccata al resto del collo soltanto più a destra, dalla qual parte aveva anche contratto aderenze col fornice: una sonda introdotta per l'orificio uterino esterno riappariva in vagina. *E. Martin* (2) vide che si era formato una specie di polipo del labbro lacerato. In altri casi la porzione intravaginale venne in grandissima parte distaccata o distaccata interamente ed espulsa in forma di un cercine carnoso (3).

Tutte queste lacerazioni in generale non danno *sintomi* durante il parto, perchè la compressione esercitata sul luogo dalla parte fetale impedisce anche ogni emorragia o la perdita di sangue riesce leggerissima. L'*Hecker* ed il *Jolly* in qualche caso sentirono distintamente un tumore sanguigno nel parametrio.

Dopo il parto invece insorgono alcune volte emorragie molto serie, il più sovente quando il parto prematuro, causa della lacerazione, fu provocato per placenta previa, cioè quando il posto in cui si fece la rottura è vicino alla zona d'inserzione della placenta.

Se non danno sangue o il sangue si arresta, guariscono facilmente sebbene siano molto estese ed arrivino al parametrio, purchè non siano penetrati in vagina e pervenuti sopra la ferita germi di infezione.

(1) *Ahlfeld*, Arch. f. Gyn. vol. IV, pag. 515.

(2) Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. II, pag. 151.

(3) v. *Streng*, Prager Viertelj. 1872, vol. I, pag. 51; *Staude*, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 141 (il medesimo caso è descritto dal [illegible] nella Diss. in. Berlino 1874); *Gervis*, St. Thomas Hosp. Reports 1873; *Kennedy*, Brit. med Journ. 17 Agosto 1872; *Gray*, Obst. J. of Great. Brit. Luglio 1874, pag. 229; *Priester*, Diss. in. Berlino 1874; *Müller*, Glasgow Ind. J. Gennaio 1879.

In quest'ultimo caso le lacerazioni comunicanti liberamente col tessuto connettivo lasso della pelvi hanno le più gravi conseguenze. Finiscono più presto colla morte quei casi, nei quali già durante il parto le partorienti diedero fuori materie fetide e gas puzzolenti. Questi possono riuscire nel connettivo lasso, far gonfiare il legamento largo come un grosso tumore ed infiltrarsi sotto il peritoneo, che ricopre la massa dell'utero (1). In altri casi al tavolo anatomico si riscontra decomposizione putrida estesa di tutto il connettivo del bacino.

Ma ancorchè la puerpera (non infettata) guarisca, rimangono deformità nella parte del collo stata così malamente lacerata, le quali possono per molto tempo e forse per sempre essere causa di gravi incomodi.

Così dopo il parto, in cui il collo è molle e sottile, molte volte la *diagnosi* può essere soltanto dubitativa; ma se si trae in basso e si porta dinanzi alla vulva la parte lacerata, si acquisterà la certezza materiale.

La *cura* migliore e più profittevole delle lesioni profonde e sanguinanti è di fare la sutura cruenta della parte lacerata (2). Per eseguire questa in maniera da essere proprio sicuri che sia bene applicata, bisogna respingere dall'alto in basso l'utero nello scavo e con due pinze *Muzeux*, impiantate l'una nel labbro anteriore l'altra nel labbro posteriore, trarre al di fuori della vulva i labbri della ferita. E la cucitura riesce facile. Questo è anche il mezzo migliore per frenare la emorragia, chè ogni altro emostatico — acqua fredda o calda, soluzione di percloruro di ferro, tampone — giova infinitamente meno.

Lacerazioni della vagina.

Letteratura: M' Clintock, Dublin quart. Journ. Maggio 1855. — *Hugenberger*, Ueber Kolpoporrhexis in der Geburt. Petersb. med. Zeitschr. 1875, vol. V, disp. 5 e 6. — *Schroeder*, Schw., Geb. u. Woch. pag. 160. — *Winckel*, Path. u. Ther. d. Wochenbettes, 2.ª ediz. pag. 50. — *W. A. Freund*, Gyn. Klinik. Strassburg 1885, pag. 135.

Le lesioni a cui può andare soggetta la vagina hanno diversissima importanza a seconda del luogo in cui si producono e della profondità alla quale arrivano.

Nella *estremità superiore* si fanno *lacerazioni recentine, comunicanti colla cavità addominale* similissime alle rotture perforanti dell'utero (v. pag. 695) (3). In questi casi la vagina si distacca dal collo nel fornice anteriore e nel posteriore, oppure in giro. I sintomi, il prono-

(1) *Löhlein*, Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkr. pag. 261.

(2) *Kaltenbach*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. II, pag. 277 e *Goedel*, New-York med. Rec. 20 ott. 1878.

(3) *Berry Hart*, Edinb. med. J. 1883, Luglio.

stico e la cura sono i medesimi che delle rotture istantanee perineali del collo.

Per le medesime ragioni che una pressione lunga, forte, esercitata sopra le pareti dell'utero porta a mortificazione ed a perdita di sostanza, così anche nella vagina se una certa zona di tessuto è presa fra due piani ossei si gangrenizza e nel puerperio viene eliminata. Se, come per disposizioni anatomiche succede quasi sempre, la porzione che cade in isfacelo è porzione della parete anteriore, si fa facilmente una fistola vescico-vaginale.

Ancora. Nella estremità superiore della vagina si riscontrano contemporaneamente alle lacerazioni sul collo delle lacerazioni longitudinali più o meno profonde, le quali nei sintomi somigliano perfettamente a quelle della parte media della vagina stessa.

Queste, parlo delle *lacerazioni della parte vaginale media,* sono sempre longitudinali, sempre limitate ai lati, sempre dovute alla distensione esagerata fatta dalla testa epperciò quasi particolari delle primipare. Dissi che sono sempre dovute al passaggio della testa: debbo aggiungere che sono molto e molto più facili nelle applicazioni di forcipe, quando una delle gemelle invece di adattarsi bene sopra il capo, fa rilievo. Per poco che la vagina abbia tendenza a lacerarsi, allora la lacerazione si fa nel luogo in cui il margine della gemella esercita la sua pressione contro la mucosa.

Queste lacerazioni, che sono quasi sempre lunghe parecchi centimetri, d'ordinario prendono soltanto la mucosa, ma alcune volte giungono fino al tessuto cellulare sottostante e possono dare luogo a lunghi seni fistolosi.

Quelle di minor rilievo, se si eccettua un po' di febbre nel tempo in cui passano a suppurazione, quasi non danno segno della loro presenza; si veggono a ricercarle bene. Guariscono, ripeto, colla suppurazione ed il secreto si confonde coi lochî. Le più profonde in generale sono anche soltanto seguite da infiammazione locale, limitata al connettivo sottomucoso; solo nel caso di succeduta infezione possono dar luogo ad estesa parametrite con tutte le sue conseguenze. Le lacerazioni spontaneamente non dolgono, ma se praticando il riscontro vaginale vi si mette sopra il dito, danno dolori insoffribili. Per lo più guariscono per granulazione senza gravi conseguenze ed il prodotto della essudazione nel tessuto cellulare sottostante viene riassorbito, ma qualche volta possono produrre stenosi della vagina.

La cura migliore è di eseguirne la sutura allo stato recente. Se suppurano, si tengano pulite colla irrigazione o con della garza al jodoformio. Per i tragitti fistolosi può essere necessario il drenaggio. Se per eccezione si avesse una qualche emorragia, anche qui la sutura sarebbe

il migliore emostatico. Se non si potesse praticare la sutura, si tamponi la vagina con garza al jodoformio, mentre si esamina bene la superficie, che dà sangue.

Lacerazioni della vulva e del perineo.

Letteratura: Klaproth, M. f. G. vol. XI, pag. 81 e vol. XIII, pag. 1. — *Winckel*, Path. u. Ther. d. Wochenbettes, 2ª ediz. pag. 108. — *Schroeder*, Schw., Geb. u. Woch. pagg. 165 e 166. — *Müller*, Scanzoni's Beiträge vol. VI, pagg. 148 e 156 e vol. VII. pag. 201. — *Kleinwächter*, Prager Vierteljahrsschrift 1871 vol. III, pag. 14 — *M. Duncan*, Obst. J. of Great. Brit. vol. IV, pag. 461.

La vulva va soggetta a molte lesioni, ma la maggior parte non sono di un grande significato.

La vulva è tanto stretta, che è difficile che la testa la distenda senza produrvi delle soluzioni di continuità, per cui delle piccole lacerazioni, le quali prendono soltanto lo spessore della mucosa, si riscontrano come regola nelle primipare e sono almeno frequentissime nelle pluripare. A parte le vere lacerazioni del perineo, nelle primipare le soluzioni di continuità si osservano con particolare frequenza dietro il frenulo, rimasto intatto, in forma di fessure della mucosa della fossetta navicolare. Piccole lacerazioni si trovano infine quasi regolarmente sopra le piccole labbra ed ai lati dell'uretra. Nelle multipare soventi volte la lesione si limita a soluzioni lineari fine, disposte a raggio.

Di maggior importanza sono le lacerazioni che interessano la mucosa fra il clitoride e l'uretra. Già quando sono superficialissime possono intaccare il tessuto cavernoso e produrre delle emorragie considerevoli. Alcune volte si veggono distintamente molte arterie che gittano, in altre il sangue sgorga come da una spugna. Queste emorragie meritano ogni attenzione, per una parte perchè sono assai pericolose, per l'altra perchè sono state scambiate con quelle provenienti dall'utero contratto. La diagnosi si fa, e soltanto, per mezzo di un'attenta ispezione locale. Legare le arterie che decorrono in quel tessuto spugnoso è vano, le legature non tengono; se il sangue esce in gran copia, talora si arresta con un getto di acqua fredda. Non giovando questo spediente, si riuniscono con sutura profonda i labbri della ferita o si applica sopra la località e vi si mantiene un piccolo tampone bagnato nel percloruro di ferro.

Il *Klaproth* ha pubblicato per il primo cinque di questi casi di emorragia, il *Winckel* asserisce che sopra 2000 parti gli successe di vedere nove volte emorragie arteriose da lacerazioni di tale natura. Sopra 286 parti io ho osservato in 7 forti emorragie da questa località. Che esse abbiano un grandissimo valore pratico, lo dimostra il caso di dissanguamento mortale narrato brevemente dal *Poppel* (1) e quelli riferiti da *P. Müller*, in tre dei quali la puerpera morì di ane-

(1) M. f. G. vol. XXVIII, pag. 298.

mia. Si dice comunemente, che queste lesioni accadano soltanto in primipare, ma il *Müller* le osservò due volte in secondipare.

La considerazione massima è richiamata dalle lacerazioni della *forchetta* e del *perineo*.

Letteratura: Schultze, M. f. G. vol. XII, pag. 241. — *Hecker*, Kl. d. Geb. I, p. 141 e Arch. f. Gyn. XII, pag. 89. — *Preiter*, Ueber Dammrisse. D. i. München 1867. — *Winckel*, Path. u. Ther. d. Wochenbettes. 2. Aufl. pag. 37. — *Schroeder*, Schw., Geb. u. W. p. 163. — *Olshausen*, Volkmann's Samm. klin. Vortr. Leipzig 1871. N.° 44. — *Mann*, Amer. Journ. of Obst. VII, pag. 464. — *Lente*, *Noeggerath*, *Munde*, e. l. VIII, pag. 522 seq. — *Bantock*, Obst. J. of Gr. Brit. 18, pag. 655, e On the treatment of rupture of the female perineum. ... London 1878. — *Baiandin*, Klin. Vortr. etc. Petersburg 1884, pag. 95. — *Schatz*, Arch. f. Gyn. vol. 22, pag. 100.

Leggiere soluzioni di continuità nella forchetta sono frequentissime specialmente fra le primipare. Dalle osservazioni istituite da me a questo riguardo risulta, che nelle primipare la forchetta fu trovata sana in 39 % dei casi, lacerata in 61 % e nelle pluripare sana in 70 %. Anche il perineo nelle primipare è più lacerabile e più estesamente; mentre nelle pluripare vidi soltanto 9 % lacerazioni perineali vere, queste nelle primipare si constatarono in 34 ½ %.

E veniamo alla *eziologia*. La distensione, che è fatta dell'anello vulvare dal capo e dalle spalle del feto, entra come primo fattore. Quanto più il vestibolo della vagina è ristretto, quanto più voluminosa è la testa, quanto più lungo è il diametro per il quale questa si disimpegna, quanto più precipitata è la sua uscita, tanto è più facile, pari per pari, che la forchetta e il perineo si lacerino. C'è poi la diversità fra persona e persona; l'*Hecker* dice bene, quando asserisce che in certe donne il perineo si lacera, come fosse di stoppa. Viene in terza linea la giacitura della partoriente. Nel decubito dorsale ordinario, sopra il perineo oltre la forza espulsiva insiste la testa col suo peso, la quale per uscire è obbligata a risalir in alto contro la gravità; stando sopra di un lato e più ancora nella posizione rannicchiata o carponi, il perineo si conserva molto meglio. Tanto è vero, che sopra donne, le quali siano state còlte all'improvviso dai dolori ed obbligate a sgravarsi dove si trovavano o in partorienti clandestine non è quasi neppure intaccata la forchetta (in otto casi, tutte primipare, io non ho riscontrato traccia di lesione). Per questi medesimi motivi sono facilissime le lacerazioni nei casi di troppo piccola inclinazione del bacino, tanto più quando la si diminuisca ancora mettendo cuscini sotto le natiche; più rare, quando la inclinazione è grande. Finalmente sotto questo punto di vista ha molta influenza la strettezza dell'arcata del pube, per cui la testa debba premere lungamente e fortemente sopra il piano perineale.

In molti casi è soltanto la forchetta, tesa nel parto, che si lacera, ma in altri lo strappo si prolunga a tutto il perineo, attraversa lo sfintere o lo circonda da una parte e dall' altra. Alcune volte è soltanto interessata la pelle, ma più sovente sono compresi tutti i tessuti. Specialmente quando il perineo è molto alto e la inclinazione del bacino molto piccola avviene che la testa prema tanto contro il perineo, che la pelle comincia a lacerarsi nel mezzo di esso ed il frenulo si lacera soltanto dopo; anzi può succedere che il frenulo rimanga intatto, mentre il perineo si lacera nel mezzo. In rarissimi casi tutto il feto può passare per questa breccia cioè per questa enorme fistola perineale, il retto ed il frenulo restando immuni (rotture centrali).

È difficile che le lacerazioni del perineo diano una emorragia tanto o quanto notevole; rarissimamente viene lesa qualche arteria di considerazione. Anche quando sono estese, è una eccezione che nel puerperio diano altri sintomi che un po' di cociore e un po'di febbre; ma se fu pure lacerato lo sfintere, può insorgere incontinenza delle feci e dei gas dell'intestino.

Per la *diagnosi* basta una buona ispezione oculare; questa non va mai lasciata in nessun parto, perchè le lacerazioni perineali trascurate possono avere gravi conseguenze (prolasso della parete vaginale posteriore e dell' utero, fistole stercoracee in vagina, incontinenza permanente delle feci e dei gas).

La prima *cura* deve essere profilattica (v. pag. 241). Fattasi una lacerazione del perineo, siccome se abbandonata a sè stessa in generale non guarisce *per primam*, ma si dà a suppurare, va in lungo a cicatrizzarsi ed il meno che alla fine vi resti è un'ampiezza anormale dell'anello vulvare, così bisogna subito procedere alla riunione dei lembi. Per questo il mezzo migliore è la sutura cruenta, dando secondo la estensione e secondo la profondità della ferita 1-6 punti superficiali o profondi. Con una pezzuola si legano le gambe alla operata, perchè non le mova con pregiudizio di far andare a male il processo di cicatrizzazione e non la si tocca più per sette giorni. Se i punti si tolgono prima, in un movimento brusco della puerpera può la cicatrice ancora troppo recente aprirsi con facilità. Quando la sutura fu fatta bene e la puerpera è docile, la guarigione per prima intensione è quasi sicura. Il cateterismo della vescica e le irrigazioni vaginali non sono assolutamente necessarie.

Nel caso che le lacerazioni risalissero per qualche tratto in vagina, bisogna cominciare di quì a mettere i punti, però secondo *J. Veit* (1) anche nelle lacerazioni grandi basta suturare il perineo. Se fossero anche più estese e comprendessero lo sfintere anale, si richiede molto mag-

(1) Deutsch. med. Woch. 1881. N. 20.

gior abilità operativa; si comincia dalla vagina, si viene al perineo e si finisce al retto.

Molto vantaggiosa è la sutura continua con catgut proposta dal *Brocse* (1). La si può fare ora più profonda, ora più superficiale e non è necessario di togliere poi di nuovo i fili. La guarigione *per primam* è assai più certa che colla sutura intercisa per mezzo della seta.

Emorragie nel parto.

Emorragia prima dell'espulsione del feto.

Le emorragie nel parto vengono distinte secondo che si palesano prima della espulsione del feto o compaiono nel tempo del secondamento.

Riguardo alla prima specie abbiamo già veduto quelle, che hanno il loro motivo in lacerazioni dell'utero, della vagina o del vestibolo. Eccettuate dunque queste e le altre determinate dal distacco della caduca, nell'atto in cui il segmento inferiore dell'utero si ritrae in alto sopra l'uovo, le emorragie che si dimostrano prima della espulsione del feto sono quasi sempre soltanto effetto del distacco precoce, parziale o totale, della placenta dalle sue aderenze. Questo distacco precoce ha luogo il più sovente quando la secondina occupa un posto nell'utero, che non è il giusto, ma si dà anche il caso che intervenga ad inserzione normale.

Emorragia con inserzione normale della placenta.

Letteratura: Habit, Wiener med. Wochenschrift. 1866, N. 39, 40. — *Goodell,* Amer. J. of Obst. vol. II, fasc. 2, pag. 281. — *Hennig,* Arch. f. Gyn. vol. VIII, p. 336. — *Brunton,* Obst. J. of Gr. Britain, ottobre 1875, pag. 437. — *Freudenberg,* Arch. f. Gyn. vol. 27, pag. 485.

Le emorragie per causa di distacco della placenta *in sede normale* talvolta occorrono negli ultimi tempi della gravidanza ed eccitano in via riflessa l'attività contrattile dell'utero, ma in altri casi cominciano durante il parto.

Le condizioni eziologiche delle emorragie avanti la rottura del sacco delle acque sono le medesime che abbiamo visto a pag. 497 determinate nel decorso della gravidanza. Soltanto ultimamente il *Winter* (2) ha fatto notare, che succedono emorragie interne con sorprendente frequenza in quelle gestanti o partorienti, le quali vanno soggette ad albuminuria per malattie renali (reni da gravidanza, raggrinzamento dei reni, nefrite parenchimatosa).

(1) Centr. f. Gyn. 1883, n. 49 e *Keller*, Arch. f. Gyn. vol. 26, pag. 283.
(2 Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. II, pag. 398.

Il sangue può uscire allo esterno o raccogliersi nella cavità dell' utero. La *emorragia* si fa *interna*, se la placenta si trova in tutta la periferia aderente alle pareti dell' utero, distaccata nelle parti centrali o la parte fetale che si presenta venga così strettamente abbracciata dal segmento uterino inferiore da non lasciar libera la via al sangue, o lo stravaso sia poco e si faccia verso il fondo dell' utero. Se per la lacerazione della placenta o delle membrane il sangue riesce nella cavità dell' uovo, per lo più dai genitali esterni si ha uno stillicidio siero-sanguinolento.

Queste emorragie interne per poco che siano considerevoli, si dimostrano con sintomi gravissimi. Si hanno subito i segni d' un'anemia acuta, l' ammalata cade in collasso e prova dolori violentissimi nell' addome. Inoltre l' utero cresce presto in volume: donne che non si trovano poi molto avanzate nella gravidanza paiono a termine o gravide di gravidanza gemella; dispnea grave; corrispondentemente alla distensione o mancano del tutto o sono debolissimi i dolori.

La *diagnosi* non è tanto facile; tuttavia i sintomi sono così significativi che, almeno nei casi spiegati, basta venga il pensiero di emorragia interna per trovare ragioni di affermarla andando per esclusione. Meglio se si avesse, come avviene sovente, scolo di sangue allo esterno o perdita di un umore siero-sanguinolento. Il cambiamento istantaneo nello stato generale, i segni della emorragia interna possono far pensare ad una rottura d' utero; ma ricordando che nella rottura l' utero diminuisce di volume o almeno non si fa più grande e che la parte fetale che si presenta si trae indietro, quando non sia solidissimamente impegnata, si eviterà l' errore.

Il *pronostico* è per il bambino gravissimo; questi muore se per riserse di natura o di arte non si termina al più presto il parto; per la madre non è buono, è più cattivo che nella placenta previa.

Poichè la emorragia così come è non può venir arrestata, la *cura* deve essere diretta a svuotare il più sollecitamente che si possa l' utero del suo contenuto, affinchè il luogo che dà la emorragia possa venire compresso dall' utero che si contrae. Quindi se il grado di dilatazione è sufficiente, si faccia il parto applicando il forcipe se la testa è nello scavo, altrimenti facendo il rivolgimento e la estrazione. Se la dilatazione è ancora poca, si pratichino franche incisioni. Che se il travaglio del parto è così indietro che sia impossibile la terminazione istantanea, bisogna amministrare internamente la segala cornuta, industriarsi di far entrare in contrazione l' utero per mezzo di forti frizioni esercitate sopra di esso e di iniezioni calde. Quando neppure questo giovasse, la emorragia continuasse e la partoriente cadesse in collasso, si rompa il sacco. Così l' utero perde subito del suo volume e seguitando le frizioni si può sperare

che si contragga come conviene e la emorragia cessi. C'è un pericolo, è vero; che le pareti si mantengano inerti ed il sangue irrompa in maggior copia.

Egli è certo, che l'utero non può a gravidanza inoltrata ed a sacco integro farsi sede di un grande stravaso eccetto che le pareti fossero straordinariamente flosce. E difatti le emorragie interne occorrono quasi soltanto nelle pluripare e nominatamente in quelle che hanno avuto moltissimi parti. Secondo il *Goodell* in 64 casi, nei quali la primiparità e la multiparità erano ben specificate, vi furono solo 8 primipare (15, designate soltanto così in generale come pluripare, eccettuate), 2 secondipare ed 1 terzipara. Ma anche nei casi in cui il numero dei parti pregressi non era dichiarato, quasi tutte erano donne piuttosto vecchie. Il mancare dei dolori non fa meraviglia, in primo luogo perchè è soltanto a utero inerte e floscio che son possibili le emorragie, in secondo luogo si sa che una distensione esagerata delle pareti influisce sinistramente sopra l'attività delle fibre muscolari.

Il pronostico secondo il *Goodell* sarebbe gravissimo. Di 170 bambini se ne sarebbero salvati soltanto 6 e di 106 partorienti ne sarebbero morte 54.

Sono particolarmente interessanti i casi, nei quali la placenta si trova aderente in tutta la periferia, distaccata nel centro, dove perciò può raccogliersi il sangue e accumularsene tanto da formare un tumore gravissimo, riconoscibile dallo esterno e dar morte alla partoriente. In quei 106 casi ve ne sono 10 di distacco centrale della placenta.

Altre volte, ancora a sacco delle acque integro, la *emorragia* si fa *esterna*. Allora la *diagnosi* non ha difficoltà, il *pronostico* è migliore, la *cura* più semplice.

Siccome è rarissimo che a membrane intatte l'utero dia luogo in sè ad una raccolta considerevole di sangue, così si può essere certi di operare bene applicando un tampone vaginale, tanto più se si procura ancora con frizioni esterne di tenere l'utero in contrazione. Nel caso che per inerzia uterina la emorragia da esterna mostrasse di farsi interna, non ci sarebbe che da seguire il consiglio dato a pag. 715. Ma per poco che la dilatazione lo permetta, è nell'interesse del bambino di terminare prontamente il parto.

Tutt'altro è il caso, quando la emorragia si dichiara dopochè l'utero si è già svuotato in parte del suo contenuto.

Allora più sovente che non per le cause eziologiche già esposte si produce un distacco parziale o totale della placenta. Abbiamo visto come fisiologicamente dopo la uscita del feto, diminuendo la pressione intrauterina, la placenta per la contrazione dell'utero si distacchi dalla superficie interna di esso. Questo in via di eccezione può anche succedere, quando prima della uscita completa del feto viene diminuito di molto e in un momento il contenuto dell'utero, quindi specialmente allorchè il liquido amniotico è in grande quantità oppure la gravidanza è gemella ed uno dei gemelli è già uscito. Certo non succede nemmanco sempre, che in que-

ste circostanze sfavorevoli la placenta dia luogo ad una emorragia, perchè la placenta gode in alto grado la proprietà di seguitare il ristringimento, che subisce la superficie sopra della quale ha preso le sue inserzioni.

La emorragia il più delle volte, eccetto che il segmento inferiore dell'utero sia stretto con forza attorno alla testa, è esterna; ma anche in quel caso il sangue esce nel tempo dei dolori a brevi getti o trabocca abbondante se nel riscontro vaginale si sposta il capo. La diagnosi dunque è facile.

La vita del bambino è sempre in gravissimo pericolo, perchè d'ordinario è distaccata una larga parte della placenta o il distacco va almeno a poco a poco estendendosi. Il pronostico per la madre dipende essenzialmente dall'efficacia della cura.

È facile che l'utero, svuotato alquanto del suo contenuto, ritorni al volume di prima, se il sangue non può avere esito al difuori; perciò bisogna andar ben cauti ad applicare il tampone nelle emorragie che avvengono a sacco delle acque rotto, se non si vuole vedere la emorragia da esterna farsi interna. Si può ricorrervi, se tanto non si può terminare subito il parto, solo che bisogna nello stesso tempo per mezzo di frizioni sopra il fondo e coll'amministrazione di segala cornuta cercar di tener l'utero in contrazione. Ma se è possibile estrarre subito il feto, se cioè la dilatazione dell'orificio esterno è bastevole o è facile ottenerla senza danno della partoriente, va fatto sollecitamente. Nelle emorragie leggiere ciò torna a vantaggio del prodotto del concepimento, nelle abbondanti a vantaggio del prodotto del concepimento e della madre.

In rarissimi casi (più spesso quando è già uscito il primo gemello) può la placenta completamente distaccata, sebbene avesse inserzione normale, uscire prima del bambino. Questo fatto, che capita abbastanza sovente allorchè la placenta è previa, fu chiamato prolasso. In un caso riferito dall'*Hüter* (1) la placenta inserita al polo superiore era discesa al polo inferiore (orificio) dell'utero. Altro caso simile è riportato dall'*Hecker* (2).

(1) Deutsche Klinik 1852, N. 49.
(2) Bair. ärztl. Intelligenzblatt 1871 N. 17. v. nota. pag. 4.

Emorragia da placenta previa.

Letteratura: Holst, M. f. G. vol. II, pag. 81 e seg. — *Simpson,* Sel. Obst. Works. London 1871, p. 177. — *Seyfert.* Prager Vierteljahrsschr. IX. 1852, vol. II, p. 146. — *Chiari, Braun* e *Spaeth,* Kl. d. Geb. pag. 151. — *Greenhalgh,* Obst. Tr. VI, pag. 140. — *Kuhn,* Wiener med. Presse, 1867 N. 15 ecc. — *Fränkel,* Berl. klin. Wochenschrift. 1870 N. 22 e 23. — *Hecker,* Bair. ärztl. Intellig-Blatt. 1873 N. 22. — *Hartcop,* D. i. Berlin 1872: *Paessler,* D. i. Berlin 1876; *Meissner,* D. i. Berlin 1877. — *Jütell,* Arch. f. Gynaek. vol. VI, p. 432. — *M. Duncan,* Edinb. med. Journ. Nov. e Dic. 1873; Obst. J. of Gr. Britain. Dec. 1873, pag. 576; Brit. med. Journ. Nov. 1873; London Obst. Transact. vol. XV. p. 189; Arch. f. Gyn. vol. VI, p. 55. — *Spiegelberg,* Samml. klin. Vorträge N. 99. — *Müller,* Placenta praevia ecc. Stuttgart 1877; *Tenzler* e *Wyder, Winckel.* Ber. u. Studien vol. III, pag. 192. — *Hofmeier,* Zeitschr. f Geb. u. Gyn. vol. VIII, pag. 89. — *Behm,* e. l. vol. IX, pag. 373. — *Lomer,* Am. J. of Obst. Dic. 1884. — *Tramer,* Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte, 1883, n. 16.

Molto più sovente che nei casi di inserzione normale nel parto si hanno emorragie, se la *placenta* è inserita sopra o in prossimità dell'orificio uterino interno, vale a dire se è *previa.*

Questa importante e pericolosa anomalia deriva da ciò, che essendo l'ovulo disceso sino in vicinanza dell'orificio interno dell'utero, quivi si sviluppa la caduca serotina, più tardi la placenta. Se il luogo di inserzione è così prossimo al detto orificio, che gli zaffi del corion si spandano largamente sopra di esso e al riscontro vaginale non si senta altro che tessuto placentare, si dice che la *placenta previa è centrale:* si chiama *pl. pr. marginale* o *laterale,* se se ne tocca soltanto la periferia da un lato dell'utero.

Le cause di questa situazione abnorme dell'ovulo non sono totalmente affermate. Pare che quel discendere dall'orificio uterino della tromba all'orificio interno dell'utero provenga da ampiezza considerevole della cavità uterina e da liscezza abnorme della mucosa. Che la prima causa veramente vi concorra sarebbe provato dalla grande frequenza colla quale la placenta previa si riscontra nelle pluripare.

L'unico sintomo della placenta previa, ma infinitamente importante, è la *emorragia.*

Che questa sia dovuta a che nel circolo dell'orificio interno la placenta si distacca dalla superficie dell'utero, tutti sono d'accordo, ma è sopra le cause e sopra il meccanismo, sopra la maniera insomma con cui avvenga il distacco che i giudizî sono disparati. Chi particolarmente ha sostenuto che non può essere per contrazione del segmento inferiore dell'utero è il *Duncan.* Questi ha messo innanzi che il distacco si fa soltanto, perchè si dilata la parte inferiore della cavità dell'utero. Perchè l'uovo possa uscire, dice egli, deve la porzione inferiore dell'utero (la quale è un segmento di sfera) trasformarsi in un canale cilindrico, e ciò

non può altrimenti effettuarsi senza che la parte più vicina all'orificio interno venga distesa lateralmente cioè in direzione trasversale. Come la placenta normale si distacca, perchè non può seguire il forte restringersi che fa la superficie di sua inserzione, così quella previa si distacca, perchè non può seguire il forte distendimento delle parti su cui aderisce.

Adesso noi sappiamo che non solamente il collo ma anche la parte più inferiore della cavità dell'utero si trasformano per il parto in un canale sottile, e che quindi questa parte (segmento inferiore dell'utero) nei dolori non si restringe come tutto il resto della superficie interna, ma invece si distende. Il *Duncan* perciò è nel giusto se crede, che in tale distendimento ci sia più ragione di facile distacco della placenta che nell'ordinaria contrazione, poichè la placenta normalmente inserita può, senza sciogliersi dalle proprie aderenze, restringersi relativamente di molto.

Ma c'è un'altra considerazione, ed egualmente giusta, che cioè quella parte della cavità dell'utero che andrà poi a formare il segmento inferiore è una zona abbastanza ristretta, sopra della quale per conseguenza può aderire solo una piccola parte della placenta previa. La causa principale dunque per la quale la placenta previa si distacca e sanguina deve essere ancora un'altra.

Abbiamo visto a pag. 148 che nel travaglio la parte massima del corpo dell'utero si ritrae in alto sopra l'uovo insieme col cercine di contrazione, limite in basso della muscolatura uterina la quale si contrae, e che invece sia il segmento inferiore dell'utero, sia il collo vengono distesi da formare un ampio tubo e sottile, per il quale deve passare il prodotto del concepimento. Nel parto dunque i rapporti fra superficie dell'uovo e superficie interna dell'utero si cambiano tanto più estesamente, quanto più si viene verso l'orificio uterino interno, onde mentre al polo superiore la parete dell'utero e l'uovo non si mutano l'uno rispetto all'altro, le parti inferiori del corpo dell'utero, che una volta costituivano il polo inferiore, si portano in alto. Se il sacco delle acque non si lacera fino a tanto che la dilatazione sia completa, il distacco delle membrane dalle pareti uterine deve essere molto esteso, deve comprendere almeno metà dell'uovo. Per queste ragioni finchè il sacco non si rompe, la placenta andrà sempre via separandosi dalle sue aderenze e tanto più e in ogni dolore quanto più la dilatazione progredisce.

Quanto estesamente e con quale rapidità si produca il distacco, sovente volte si può osservare direttamente. Mentre al principio del parto nell'orificio interno si tocca soltanto il margine della placenta, andando innanzi ne sporge una parte più grande e a dilatazione completa è quasi tutta la placenta che fa procidenza. Questo non è dovuto a che la placenta sia discesa più in basso, ma sono il segmento inferiore ed il collo dell'utero che risalirono in alto sopra l'uovo.

Se il sacco si rompe o viene rotto, la cosa cambia totalmente. Allora la placenta invece di dover mantenere il suo luogo originale rispetto alla parte che si presenta, può seguire l'utero nel suo movimento di ascesa sopra il feto. Ma questo è già anche possibile, quando si lacera soltanto il corion, per cui ad amnio intatto, e quindi a sacco delle acque ancora formato, il corion si separa estesamente dall'amnio e rimonta col corpo dell'utero in alto.

Nella placenta previa centrale il caso è un *pò* più complicato. Il distacco dalla superficie interna dell'utero è sempre più esteso, la emorragia perciò più abbondante; ma anche qui se il sacco delle acque si rompe, la placenta può venir portata in alto da una delle pareti dell'utero.

Si è fatto anche questione per determinare d'onde derivasse il sangue e le opinioni sono state disaccordi. È sicuro che difficilissimamente il feto perde sangue in quantità, perchè quantunque vengano, e sia pure sovente — specialmente per causa di esplorazioni grossolane — lacerati degli zaffi del corion (1), i vasi fetali che vi decorrono dentro sono così piccoli, che una emorragia grave non possono darla. Perciò il sangue che esce, è tutto o quasi della madre; una parte piccola (per la contrazione della musculatura dell'utero) viene dalla superficie uterina dalla quale la placenta si è distaccata, l'altra, e questo l'aveva già fatto osservare bene il *Simpson*, deriva dalla parte distaccata della placenta nella quale si stravasa il sangue materno, che circola fra gli zaffi del corion.

Quale sia la frequenza della placenta previa, non si sa perfettamente bene, e del resto le opinioni non sono poco disparate. Le statistiche delle Maternità non danno la proporzione vera, perchè nelle Maternità si rifugiano appunto le donne che sono sorprese da metrorragia. Secondo lo *Schwarz* (2) sopra 513,328 parti avuti nell'Assia elettorale si conterebbero 932 casi di placenta previa, cioè 1 sopra 1564 parti. Fra le primipare, come ho già detto parlando della eziologia, occorre meno: secondo il *Simpson* sopra 136 casi solo 11 sarebbero di primipare, secondo il *Kuhn* se ne avrebbero 6 sopra 46, secondo l'*Hartcop* ed il *Paessler* 24 sotra 164.

Nella placenta previa *centrale* d'ordinario la emorragia insorge nella gravidanza, nella *marginale* al principio del parto. Nel primo caso la emorragia comincia appena si inizia il segmento inferiore dell'utero e si dilata un poco l'orificio uterino interno. Siccome di regola questo

(1) v. *Lehmann*, Nederl. Tijdschr. gennaio 1838, pag. 49; *Schmidt's* Jahrb. vol. CXXXIX, pag. 301.

(2) M. f. G. vol. VIII. pag. 108.

succede già nella gravidanza (alcune volte prestissimo e allora si fa l'aborto (1)), così nella placenta previa centrale per lo più la emorragia compare in un momento, contro ogni aspettazione, senza causa apparente. Può essere abbondantissima, far cadere in deliquio e prostrarre tanto le forze da non essere più riconoscibile il polso; in altri casi cessa presto, la gestante riprende le sue faccende; ritorna, e allora è più grave e pericolosa. Alcune volte non cessa completamente, ma si protrae, leggera, a lungo ed induce uno stato di forte anemia. È cosa comunissima, che comparsa una volta e profusa, interrompa la gravidanza. Insorgono dolori, ma in generale sono deboli, i vasi aperti gettano continuamente sangue per cui, se non si interviene, la partoriente può morire per dissanguamento acuto.

La pl. pr. marginale ha meno pericoli; quanto più è vicina all'orificio interno dell' utero, tanto più presto dà emorragia; quanto più lontana, tanto più tardi. Qui la emorragia di regola cessa anche, appena il sacco si rompe, perchè allora risalendo essa in alto insieme col segmento inferiore dell' utero cessa di più distaccarsi. Se poi la placenta è alquanto distante dall' orificio interno, la emorragia compare tardi; questa cessa rompendosi il sacco delle acque e noi ci accorgiamo della inserzione in basso della placenta, soltanto esaminando le membrane quando sono fuori, perchè allora le si veggono lacerate nella periferia della placenta medesima e nel luogo della lacerazione si trova un coagulo.

La *diagnosi*, se il collo permette la introduzione di un dito, è facile perchè la superficie uterina della placenta dà una sensazione particolare, caratteristica. Ma alcune volte la emorragia comincia soltanto quando l'orificio interno dell'utero si trova già portato così in alto che alla placenta non si può più arrivare. Allora si toccano solo le membrane ispessite, poi con qualche sforzo procedendo più in alto il margine placentare. Se il collo è chiuso e la emorragia forte, bisogna sempre pensare che si tratti di placenta previa ed operare in conseguenza, finchè la diagnosi non si possa accertare meglio. Il segmento inferiore dell' utero molto spugnoso e grosso fa crescere il sospetto di placenta previa, ma non vale per assicurare la diagnosi.

Il *pronostico* dipende tutto dal modo di cura. Se questa è conveniente, nel massimo numero dei casi la madre è salva; molti bambini vi perdono la vita. Il pericolo per la madre sta nella perdita del sangue, per il bambino nell'asfissia la quale sopravviene appena non vi resta più parte sufficiente di placenta funzionante per la respirazione. Questa insufficienza insorge più facilmente, quando il distacco della placenta ha luogo in una maniera repentina ed il sangue materno, che si scambia

(1) v. *Hecker*, Klin. d. Geburtsk. vol. II, pag. 170.

con quello fetale, può tanto meno provvedere l'ossigeno al feto, quando si è già impoverito di corpuscoli rossi. Certo succede soltanto molto di rado, che anche il feto si dissangui in causa della lacerazione dei vasi del corion. Naturalmente i pericoli tanto per la madre quanto per il feto sono molto più considerevoli nel caso di placenta previa centrale che quando è soltanto un lembo di essa, che fa procidenza nell'orificio dell'utero.

Finalmente questo è provato, che le partorienti con placenta previa vanno più delle altre e più gravemente soggette alla febbre puerperale, da una parte perchè sono oggetto di più assidue esplorazioni, e la sede inferiore della placenta facilita la infezione, dall'altra perchè lo stato di oligoemia aggrava il processo morboso.

Quando la emorragia compare nel tempo della gravidanza ed è poca, basta per la *cura* che la gestante tenga il letto e faccia quei piccoli rimedi, che valgono in ogni caso di metrorragia. Ma se è più forte, si pratichi il tamponamento della vagina, come ho indicato a pag. 512. Il tamponamento si continui, rispet. si ripeta, finchè la emorragia sia cessata. Soventissimo insorgono intanto i dolori.

Sotto il parto, se il collo non è ancora pervio, il tamponamento della vagina è ugualmente il mezzo conveniente. Ma se il collo è già bene aperto, cioè se è almeno scomparso in parte e permeabile a due dita, si richiede un intervento più attivo. La regola fondamentale di cura della placenta previa nel parto è questa: *rompere il sacco, trarre in basso un piede, ma aspettare a far la estrazione.*

Che la rottura del sacco sia molto efficace e che dopo ciò quasi sempre la emorragia si arresti, è riconosciuto da tutti e meglio dai pratici i più distinti e perchè sia così, risulta dalla esposizione che abbiamo fatto delle cause, che sostengono la emorragia quando il sacco è integro. Mentre prima della rottura del sacco delle acque c'era emorragia, perchè la parte inferiore dell'utero si ritraeva in alto sopra l'uovo e perciò si doveva distaccare dalla placenta costituente la parte inferiore degli inviluppi del feto, a membrane rotte questo distacco cessa, perchè gli inviluppi fetali e quindi anche la placenta risalgono in alto sopra il feto contemporaneamente all'utero. Perciò nella placenta previa si raccomanda di rompere il sacco più presto possibile. E il precetto è assoluto. Non è da recedere da esso, neppure se dietro le membrane si sentisse il cordone ombelicale, poichè qui la vita del prodotto del concepimento non è ciò a cui bisogni più guardare e poi non è a dire che, fatto il rivolgimento podalico, la procidenza del funicolo debba dargli la morte.

Il consiglio di abbassare un piede ha la sua buona ragione in questo, che l'ostetrico si procura una presa solida, colla quale affrettare e, se il caso lo richiede, anche terminare quando vuole il parto, senza con-

fare che le natiche vengono a comprimere la zona di parete, dalla quale la placenta si è distaccata.

Purchè nel collo possano penetrare due dita, in generale il piede si può abbassare; nella narcosi cloroformica il rivolgimento con operazioni combinate riesce quasi sempre, perchè si opera nelle condizioni migliori, cioè a sacco rotto sul momento e quindi a feto mobile e per lo più anche a musculatura inerte.

Questo procedimento che è semplice, quando la placenta è marginale, nella pl. pr. centrale può presentare gravi difficoltà. Allora si esplori bene e dove si sente che la massa placentare è più sottile, si avanzi il dito: si giungerà alle membrane e si romperanno. Può avvenire che, essendo la emorragia profusa, sia necessario passare colla mano attraverso alla placenta stessa per giungere nella cavità dell'uovo. Certamente che così operando, può succedere di lacerare vasi fetali grandi, ma tanto il bambino è perduto anche se si aspettasse.

Rotto il sacco, ed abbassato un piede, in generale la emorragia si arresta e la espulsione del prodotto vivo del concepimento si può lasciare alle forze della natura. Occorrono soventissimo i casi nei quali, la emorragia essendo al principio dell'apertura del collo veramente strabocchevole, fatto il rivolgimento podalico, il parto continui e finisca naturalmente senza più traccia di sangue.

Se la emorragia non cessa interamente, si trae con più forza il piede in giù, così le natiche fanno da tampone alla superficie sanguinante.

Qui debbo avvertire espressamente di guardarsi dal fare precipitosamente la estrazione del bambino. A chi tiene un piede fra mano e sa che il feto è morto o al contrario sente che i battiti cardiaci sono buoni è facile far capire, sino a persuaderlo, di essere lento nella estrazione, ma quando i battiti sono diminuiti in frequenza o il funicolo procidente pulsa appena, vien tanto naturale di terminare il parto al più presto possibile. Pure è cosa certa ed esperimentata da me, che nella placenta previa la estrazione affrettata del feto per vie non abbastanza preparate è dannosissima e che quegli farà meglio, il quale meno guarderà alla vita del prodotto del concepimento: non perderà molti bambini di più e salverà altrettante madri.

Diffatti: in quello stato di anemia, nel quale cade ogni partoriente con placenta previa, la liberazione rapida non può essere che nociva, perchè svuotando così a precipizio l'utero, si diminuisce d'un tratto la pressione intraaddominale del sangue, questo s'ingorga negli organi pelvici e può dare sintomi di anemia cerebrale e soventi volte morte istantanea.

Che se queste disgraziate complicazioni si possono anche fino ad un certo punto evitare, quando si mettano in opera tutti i riguardi preven-

tivi (posizione bassa della testa, compressione dell' addome, eccitanti). È un altro il pericolo che si fa correre alla madre nell'eseguire per la salute del feto troppo presto e troppo rapidamente la estrazione: è la emorragia mortale per una lacerazione del collo dell'utero.

Imperciocchè, se nella placenta previa il collo ed il segmento inferiore dell'utero sono molli e distensibili e quindi la estrazione forzata non grandemente difficile, sono d'altra parte facilissime in quel tessuto debole del collo le lacerazioni non poco superficiali, che poscia per la vicinanza appunto del margine della placenta danno luogo alla perdita di molto sangue ed aggravano tanto più lo stato della partoriente, in quanto che qui si manca di mezzi emostatici pronti e sicuri.

Nel periodo del secondamento si usa una cura puramente aspettativa, se la emorragia è cessata del tutto, altrimenti si fa la expressione della placenta. Se per avventura anche allora continuasse la emorragia, benchè in piccolo grado, bisognerà comportarsi come in qualsiasi altra emorragia del secondamento.

Se subito dopo il parto la madre si trova molto prostrata, se ne rilevano le forze somministrando a larga mano del vino. Questo ed il far tenere il capo arrovesciato indietro sono i rimedî che giovano meglio contro il collasso. Nei casi disperati può essere necessario ricorrere alla trasfusione di cloruro di sodio (1), la quale però secondo l' *Hecker* (2) viene sovente e con eccellente successo sostituita dalle iniezioni sottocutanee di etere. Si fanno sino a 5 iniezioni di etere solforico di 1 gr. l'una a brevi intervalli (3).

Il *Guillemeau* (1609) ed il *Mauriceau* (1668) sono i primi che parlino della placenta previa, ma credevano, come ancora molti che vennero dopo loro, che essa si distaccasse dal proprio luogo alto di inserzione e venisse in prossimità dell'orificio interno dell'utero. *Paolo Portal* (1685) è il solo che in più luoghi delle sue storie cliniche (4) dica, ma senza pronunciarsi sul come la cosa possa essere, di aver trovato la placenta ben aderente all'orificio interno. Lo *Schaller* (5) nel 1709 nell'occasione di una autopsia di una donna morta per placenta previa diede la spiegazione giusta. *Giovanni von Hoorn* (1715), allievo del *Portal*, per il primo diede questa opinione (ma tutto fa credere che l'*Hoorn* non sapesse dello *Schaller*) in un trattato di ostetricia. Al capitolo 7 dove parla « della emorragia fulminante in donna incinta » dice: « La causa viene dalla placenta o secondina, la quale al principio del concepimento, con grande pericolo di vita per la donna,

(1) *Schwarz*, Habilitationsschrift. Halle 1881.

(2) l. c. e *Bayr*, Ueber subcutane Aetherinj. ecc. Diss. in. Monaco 1873.

(3) Bisogna andare cauti e farle ben superficiali, perchè appunto dopo le iniezioni di etere furono osservate paralisi del radiale (v. *Remak*, Verh. d. med. Gesellsch. zu Berlin 7. 1. 85).

(4) La prat. des acc. pag. 201, 291, 341.

(5) v. la Dissertazione inaugurale del *Seiler*.

prese a svilupparsi e aderì sopra o vicino all' orificio interno dell' utero ». Dal *Levret* in poi si seppe universalmente in che consistesse la placenta previa.

Soventi volte accade che la placenta previa venga espulsa prima del feto. Già il *Mauriceau* conosceva questo caso, ma fu soltanto *J. F. Osiander* (1) che lo fece osservare meglio. La esperienza che in generale allora la emorragia cessa, suscitò l'idea di fare artificialmente ciò che alcune volte succedeva per via naturale (2). Ma siccome in questa maniera il feto muore irremissibilmente se non venga subito espulso od estratto, e quando questa estrazione pronta del prodotto del concepimento è possibile, per lo più la estrazione anteriore della placenta non è necessaria, così la detta proposta merita di essere soltanto seguita come eccezione nei casi, nei quali il feto non è vitabile o si sa che è morto. Nel prolasso o nella estrazione anteriore della placenta se il feto non viene presto espulso, non può quasi altrimenti venir salvato che col rivolgimento e la estrazione (in questo modo il *Simpson* (3) di 106 bambini ne ebbe 33 vivi). È un caso che si conta come rarissimo quello del *Zepuder* (4) nel quale, uscita per prolasso la placenta, la testa discesa subito nello scavo venne facilmente estratta col forcipe. Sono anche casi eccezionali, ma meno pericolosi, quelli in cui placenta e feto escono insieme. È succeduto a me di rianimare un bambino venuto in presentazione di vertice colla placenta prima.

Nella gravidanza gemella è raro che la placenta sia previa; ancora più raro è che siano previe tutte e due: un caso siffatto l'osservò il *Macdonald* (5); i due gemelli erano in presentazione trasversale.

Emorragia dai vasi del cordone ombelicale.

Letterature: Benckiser (*Naegele*), De haemorrh. int. part. ecc. D. i. Heidelb. 1831. *Ricker*, Siebold's Journ. vol. XII, pag. 506. — *Hüter*, Neue Zeitschr. f. Geb. vol. XII, pag. 48. — *Hecker*, Klin. d. Geb. I, pag. 162. — *Chiari*, *Braun* e *Spaeth*, Klin. d. Geb. pag. 183. — *Hüter*, M. f. G. vol. XXVIII, pag. 330 — *Cazeaux-Tarnier*, Traité de l'art des acc. 7. éd. Paris 1867, pag. 771. — *Hyrtl*, Die Blutgefässe der menschl. Nachgeburt. Wien 1870, pag. 63. — *P. Ruge*. Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. II, pag. 42. — *Valenta*, Memorabilien, 1874. N.° 5.

Una emorragia particolare nel parto è quella che ha luogo per la inserzione velamentosa (v. pag. 495) del cordone. Quando i vasi nel funicolo prima di arrivare alla placenta decorrono per una parte nelle membrane, la quale corrisponde all'orificio uterino, possono lacerarsi nell'atto che si rompe il sacco. Qualche volta il feto muore per dissanguamento; d'altra parte se il vaso sanguinante venisse compresso dalla testa discendente nello scavo dopo la rottura del sacco delle acque, la morte succederebbe per asfissia in causa dell' impedito scambio dei gas.

(1) Gemeins. deutsche Zeitschr. f. Geb. 1832, vol. VII, pag. 223; v. inoltre *E. von Siebold*, M. f. G. vol. VI, pag. 258.
(2) v. *Radford*, Prov. Journ. dic. 1844 e *Simpson*, l. c.
(3) l. c. pag. 197.
(4) Wiener med. Presse 1869. N.° 50.
(5) Obst. Journ. of Gr. Britain. June 1874, pag. 165.

Perciò i piccoli cadaveri presentano i segni dell'anemia risp. della morte per soffocazione.

La diagnosi si fa dal toccare un vaso pulsante, grande come una penna di corvo e con decorso sulle membrane alquanto ispessite. In questo caso bisogna ritardare il più possibile la rottura del sacco, applicando in vagina un tampone di kautschuk riempito moderatamente di liquido. Se le membrane si rompessero prima che sia possibile il parto e un vaso si lacera il bambino è perduto; ma se si lacerano, quando la dilatazione è abbastanza progredita, lo si può salvare facendo subito la estrazione.

Con una anomalia simile nei vasi ombelicali un feto può anche morire per ciò, che impegnandosi la testa nello stretto superiore, questa comprime i vasi nel loro decorso (1). A tal riguardo sono interessantissimi due casi, uno del *Kuhn* (2) e l'altro del *Ruge* (3) in cui le membrane si ruppero ed il feto, nato vivo, passò fra due tronchi vascolari.

Il feto può ancora perdere molto sangue quando, partorendo la gestante da diritta o da seduta o coccoloni, il funicolo si strappa. La lacerazione può farsi all'ombelico, in metà o nel luogo di inserzione alla placenta, alcune volte portando via un lembo della placenta stessa. È una eccezione rarissima, che la emorragia sia mortale; per lo più le tonache vasali si retraggono sopra loro medesime e chiudono la via alla corrente del sangue.

Emorragie nel secondamento.

Espulso il feto, la causa più frequente di emorragia è il mancante stato di contrazione dell'utero. Si ha particolarmente *inerzia uterina*, quando l'utero si svuotò troppo precipitosamente del suo contenuto o questo era troppo abbondante, perciò dopo parti rapidi, dopo un rivolgimento ed una estrazione repentina, in seguito ad idramnios o a gemellazione; in alcuni casi è per debolezza generale della partoriente, per poco sviluppo della musculatura uterina (anomalie di sviluppo, parti pregressi molto difficili), in altri per una atonia che insorge e che si ripete in tutti i parti, senza causa certa. Anche adesioni parziali della placenta alla parete dell'utero, le quali del resto solo molto di rado sono dovute a vere briglie di connettivo, possono dare luogo a gravi emorragie, perchè i luoghi spogli, circostanti alle adesioni, si contraggono soltanto incompletamente. Se il secondamento decorre spontaneo, è difficile che l'utero ricada in inerzia, mentre vi ricade facilmente quando subito dopo la espulsione del feto si obbliga a contrarsi per mezzo di eccitamenti esterni.

(1) v. *ab Ettinger*, Obs. obst. D. i. Bonn 1844, pag. 16.
(2) l. c. N.° 23, pag. 557.
(3) l. c. pag. 47.

La conseguenza naturale della mancante od insufficiente contrazione è, che i vasi placentari rimangono beanti e gettano sangue, sovente in tanta quantità, che la partoriente muore di anemia acuta. La diagnosi, anche quando l'orificio interno è chiuso o per forte antiflessione o dalle membrane (1) o da grossi coaguli ed il sangue può appena aver esito al di fuori, è facile. Sotto la mano si sente l'utero molle o non si sente nemmanco, tanto è molle, cedevole, mentre normalmente è una sfera dura.

Come è semplice la diagnosi, così è quasi sempre la cura. Si stropiccia efficacemente colla mano l'utero rilasciato. Già dopo poche frizioni lo si sente ben rigido; continuando e finendo col prenderlo forte con tutta la mano, si contrae così fortemente che l'emorragia cessa. Se questa per le ragioni che già conosciamo si era fatta principalmente interna, sul principio si vedono uscire grossi coaguli — soventissimo con lembi di placenta — poi un fiotto di sangue liquido, quindi più nulla. Perciò non è da inquietarsi, quando in seguito alla pressione esercitata dallo esterno sembra che l'efflusso del sangue sia maggiore, perchè quel tanto che esce era stravasato nella cavità dell' utero e quindi già perduto per l'organismo.

Se in questa maniera si riesce quasi sempre a far contrarre l'utero e ad arrestare la emorragia, l' utero però fino a tanto che la placenta non fu espulsa ha sempre tendenza a ricadere in inerzia e nell'inerzia la emorragia a rinnovarsi. Quindi bisogna continuare la spremitura del *Credè*, finchè la placenta sia tutta fuori.

Questo scopo si ottiene quasi sempre, eccetto che la placenta abbia aderenze tenaci colle pareti uterine (v. pag. 478), come quasi sempre si può per mezzo di frizioni far contrarre l'utero prima che la placenta sia uscita e in questo modo far cessare la emorragia. È raro che anche ad utero contratto la emorragia continui. In questi casi bisogna procedere alla estrazione manuale.

Fatta mettere la partoriente lunga supina o in decubito laterale, si introduce in vagina una mano, foggiata a cono, ben unta d'olio nella superficie dorsale e sulla guida del cordone si penetra nell'interno delle membrane vuote fino a giungere al luogo di inserzione della placenta. Non lasciando mai di premere coll'altra mano sopra l' ipogastrio, perchè la massa dell'utero non risalga in alto, si staccano col margine ulnare del dito piccolo le parti aderenti. Questa maniera di distacco, cioè operando dentro le membrane medesime, è raccomandata dall' *Hildebrandt* (2) ed ha il vantaggio che vengano irritate meno le pareti dell' utero e che si evitino i pericoli d' una infezione settica. Se le aderenze fossero tenaci,

(1) *Braxton Hicks*, Brit. med. J. feb. 1872.
(2) *Kühne*, Diss. in. Königsberg 1873.

cordoniformi, si adoperano le unghie. Distaccata la placenta, la si prende in piena mano e si estrae. Alcune volte, e particolarmente quando si siano fatti tentativi disordinati di estrazione, succede di trovare l'utero tanto contratto che la mano non può oltrepassare il cercine di contrazione. Colla pazienza, con un po' di cloroformio, se è necessario, e colla dilatazione cauta del punto ristretto si vince ogni difficoltà. Se la espulsione della placenta tardasse più ore a farsi, non è mai da stare sulla aspettativa; ma, siccome temporeggiando l'orificio dell'utero si rinserra sempre più, bisogna estrarla artificialmente. È vero che lasciandola così nell'utero in alcuni casi si mantenne tale e quale per un tempo ben lungo e sovente venne più tardi espulsa per le forze naturali (1), ma in generale si putrefà e può dar luogo alle più gravi affezioni di puerperio.

Riguardo alla maniera di governarsi nei casi, in cui la emorragia continua anche dopo la espulsione o esportazione della placenta v. l'Patologia del puerperio.

[A maggiore illustrazione di questo argomento, trovo utile di riportare qui alcune considerazioni che sono svolte in una recente pubblicazione del *Lessona* sul secondamento artificiale (2). Egli studia dapprima gli atti operativi diretti ad allontanare dall'utero gli annessi fetali dopo il parto, ed in seguito esamina gli stessi atti operativi sotto il punto di vista della rimozione delle membrane dell'uovo dopo l'aborto; per ciò riassumendo qui brevemente questa memoria veniamo anche a dare uno svolgimento più ampio a quanto l'autore ha scritto riguardo alla cura dell'aborto alle pag. 333 e 334.

Il *Lessona* dice artificiale quel secondamento, nel quale è necessaria l'introduzione della mano o di strumenti nelle parti generative, per ottenere o per completare il distacco della placenta e la sua estrazione dall'utero.

Il secondamento artificiale comprende varii atti operativi, le cui indicazioni si sono venute restringendo per modo che, mentre gli autori antichi vi ricorrevano colla più grande facilità, si trovano molto meno corrivi gli autori moderni, ed in recentissime pubblicazioni viene anzi, con saviezza, consigliato di ricorrere al secondamento artificiale con la maggior riservatezza possibile (3). Qui l'autore fa una breve rivista storica dell'argomento, nella quale non lo seguiremo rimandando i lettori che volessero averne notizia alla memoria originale.

Nel capitolo delle indicazioni l'autore fa pure una breve rivista critica di alcune pubblicazioni su questo argomento, a noi basta di riportare le conclusioni, nelle quali si riassume l'intiero capitolo:

« Le indicazioni del secondamento artificiale possono risiedere

1.° *nella placenta*, la quale può presentare aderenze abnormi tali, che la contrazione uterina non è sufficiente a vincere. L'aderenza della placenta si osserverà raramente totale, per lo più è solo parziale, ed allora vi si aggiunge l'e-

(1) *Schroeder*, Scanzoni's Beitr. vol. 7, pag. 27.

(2) *F. Lessona*. Del secondamento artificiale. Tesi per la libera docenza in Ostetricia. Torino, *Roux e C.* 1887.

(3) Die Behandlung der Placentarperiode von *M. Felsenreich*. Centr. f. Gyn. 1886 num. 16.

morragia che sarà sempre grave. Infine si potrà trattare di placenta succenturiata più o meno aderente.

2.° *nell' utero* il quale può essere inerte, e quindi incapace di rompere anche le normali aderenze della placenta. Questa potrà allora essere completamente aderente e non si avrà emorragia, o distaccata in parte ed allora si avrà emorragia più o meno grave.

L'utero potrà invece essere tetanicamente contratto, allora la placenta sarà sempre distaccata, *in toto* od in parte, e vi sarà quindi maggiore o minore emorragia, meno grave però che nei casi precedenti.

L' utero infine potrà essere irregolarmente contratto ed allora avremo l' incastonamento della placenta dovuto alla tetanica contrazione del *cercine di contrazione,* l'emorragia sarà in ragione diretta della superficie di placenta, che è distaccata.

3.° Infine l' emorragia che accompagna ciascuno dei casi sopraindicati potrà essere a sua volta una indicazione del secondamento artificiale in questo senso, che, o colla sua *irruenza* ed abbondanza, o colla sua *persistenza* mettendo in pericolo la donna, ci obbliga ad intervenire coll'estrazione manuale della placenta in un dato caso, nel quale forse, se non fosse stato di cotesta indicazione incalzante, si sarebbe potuto terminare il secondamento senza quest'atto operativo.

Premessa una breve descrizione del secondamento manuale l' A., passa in seguito ad esaminare le difficoltà che si possono presentare all' operatore, e trova che queste possono risiedere

1.° *nei genitali esterni.* Resistenza tuttavia di poco momento, poichè queste parti hanno concesso da breve tempo il passaggio al feto.

2.° nel collo dell' utero;

a) l' orifizio esterno opporrà resistenza solo in via eccezionale, infatti la letteratura dell'argomento non ci fornisce in proposito che un solo caso riportato nella tesi dello *Stolz* sul secondamento artificiale (Strasburgo 1834). Per ovviare a questa grave difficoltà l'A. consiglia di dilatare l'orifizio dell'utero colle dita o coi sacchetti del *Barnes.*

b) l' orifizio interno dell' utero era fino a questi ultimi tempi ritenuto come una causa frequente di difficoltà del secondamento, perchè si riteneva che potesse contrarsi tetanicamente ed in questa maniera non solo opporsi alla uscita della placenta, ma ancora alla introduzione di strumenti o della mano nella cavità uterina.

I più recenti studi anatomici dell' *Hofmeier*, del *Waldeyer*, del *Pinard*, del *Budin* hanno dimostrato che una simile contrattura a livello dell'orificio interno dell' utero non può aver luogo. Il segmento inferiore dell' utero ha pareti così sottili e floscie che, anche non ammettendo che esso abbia una parte puramente passiva nel compimento del parto, come vorrebbero alcuni moderni, tuttavia di leggieri apparisce come esso non possa nè debba opporre all'avanzarsi della mano una seria resistenza, per modo che si deve supporre che là dove questa resistenza effettivamente si incontra essa abbia sede non già nell'orifizio interno dell' utero, ma bensì nel cercine di contrazione, nel limite cioè tra il semmento inferiore ed il corpo dell' utero, là dove la parete di questo viscere si inspessisce notevolmente, il che, come hanno dimostrato gli autori testè ricordati, ha appunto luogo in corrispondenza di quella linea che segna il punto di riflessione del peritoneo dalla faccia posteriore della vescica sulla anteriore dell' utero.

Egli è perciò che alle parole *contrazione dell'orifizio interno* noi dobbiamo sostituire queste altre: *retrazione, o contrattura del cercine di contrazione.* A combattere questa difficoltà l' A. consiglia di adoperare colla mano foggiata a

cono una forza non molto grande, ma persistente, mentre con l'altra mano si sostiene il fondo dell'utero affinchè il viscere non venga respinto in alto.

Nei casi in cui non vi sia estrema urgenza l'A. consiglia un largo uso del cloralio, del laudano, della morfina. In ogni caso si dovrà sempre evitare la violenza, l'impiego di una forza eccessiva che potrebbe avere per conseguenza la lacerazione del cercine contratto.

3.° Nella contrazione tetanica dell'utero. Ostacolo grave e da vincersi non colla forza, ma coll'aspettazione, coll'alleanza della morfina con l'atropina, colla cloroformizzazione quando questa sia permessa.

Nel secondo tempo dell'atto operativo, cioè nel distacco della placenta le difficoltà possono nascere dalle anormali aderenze della placenta stessa che, se si tratta di incastonamento della placenta, le condizioni non sono diverse da quelle prese or ora in esame a riguardo della contrattura del cercine di contrazione dell'utero. Nei casi di aderenze abnormi della placenta l'A. consiglia di adoperare la punta delle dita per ottenere il distacco della placenta, e se in questo modo non si potesse sciogliere le troppo tenaci aderenze, afferrare si potrebbero i resti placentari fortemente tra l'indice e il pollice in modo da spappolarli: che se nemmeno in questo modo si riuscisse a rompere le aderenze sarebbe allora necessario di ricorrere agli strumenti.

L'insistenza in questi tentativi è pienamente giustificata dall'esito che hanno avuto i casi che nella letteratura sono riferiti di *mancato secondamento*. Il *Jacquemier* ne riporta nel suo trattato 69, l'A. ha raccolto altri 11 casi; di queste 80 donne 67 sono morte, il che ci dà una mortalità del 83,75 %.

Quindi quando con le mani non si può riuscire a distaccare e ad esportare la placenta è necessario di armare la mano di strumenti; sono a raccomandarsi le *curette* siano desse ottuse come quella del *Mundé* o taglienti come il cucchiaio fenestrato dello *Spiegelberg*. La pinza a falso germe di *Levret* è di un impiego meno sicuro, il suo uso non è più agevole di quello del cucchiaio, e d'altra parte, se può servire per esportare le parti distaccate di placenta, non può certamente valere per distaccare le parti ancora aderenti. La pinza del *Levret* del resto servirebbe ancor più male nei casi, in cui la incipiente putrefazione avesse diminuito la resistenza delle parti che da essa vengono afferrate, il qual caso non deve essere raro, poichè si sa come le parti distaccate di placenta si alterino colla più grande prontezza. L'uso della curetta quando questa sia maneggiata da un operatore abile e cauto del pari, quando non si impieghi una grande forza che, specialmente colle curette taglienti, non solo è inutile ma può riuscire dannosa, è per sè stesso inoffensivo. Egli è il trascurare, od il seguire in modo imperfetto le prescrizioni antisettiche ciò che rende, *cæteris paribus*, pericolosa questa, come tutte le altre operazioni.

Quali sono i risultati di questo atto operativo? Le statistiche sono a questo riguardo discordi; occorre sempre distinguere nel tenere conto dei risultati, se l'operazione venne praticata col metodo asettico ovvero se il metodo asettico era ancora ignorato, oppure venne trascurato. Nel trattato del *Jacquemier* è riportata la seguente statistica:

Autori	Operazioni	morti	per cento
Beck	163	6	3,68
Meissner	118	4	3,39
Ulsamer	13	1	7,70
Riecke	563	62	11,01
Küstner	429	69	16,09

L'A. ha raccolto da varie fonti 138 casi di secondamenti artificiali; dopo averli riassunti in una tabella, li sottopose a minuzioso esame, dal quale risulta come si abbiano dei risultati diversi per quello che riguarda la vita delle operate, a seconda del tempo trascorso tra l'espulsione del feto e l'estrazione della placenta.

In 13 casi l'operazione venne praticata dopo la 6.ª ora dal parto, e si ebbero i seguenti risultati:

Donne guarite	8 = 61,54 %
morte	5 = 38,46 %
Puerperî normali	2 = 15,38 %
patologici	11 = 84,61 %

In 124 casi l'operazione venne praticata nelle prime 6 ore dopo il parto e si ebbero:

Donne guarite	102 = 81,46 %
morte	12 = 16,93 %
Puerperî normali	79 = 63,71 %
patologici	45 = 36,29 %

Si vede quindi da questi risultati come sia conveniente di operare con una certa sollecitudine, e possiamo convenire a questo riguardo col *Jacquemier* il quale vorrebbe concedere non più di due o tre ore di aspettazione per il secondamento naturale.

Un altro studio statistico ha fatto il *Lessona*, riferentesi alla frequenza relativa del secondamento artificiale. Fino ad ora erano note a questo riguardo le statistiche seguenti:

Autori	N.° dei parti	N.° dei second. artif.	Proporzione
Riecke	219353	1500	1:213
Clinica di Tubinga	2000	40	1:50
Ramsbotham	26673	151	1:177
Matern. di Dubl. 1870-1880	10291	84	1:122
Greene e Beatty	2500	31	1:80

Il *Lessona* sopra un totale di 33426 parti ha trovato 249 secondamenti artificiali, cioè 1 su 134 parti. Nella Clinica di Torino negli ultimi 5 anni si ebbero 1813 parti e si praticarono 5 secondamenti artificiali, cioè uno ogni 363 parti, mentre nei 24 anni precedenti si ebbero 7224 parti e si praticarono 41 secondamenti artificiali, cioè uno ogni 176 parti.

Ma l'intervento dell'arte può essere richiesto non dalla ritenzione di tutti gli annessi, ma bensì soltanto di una parte di essi. A questo proposito l'A. si occupa dei varî metodi di secondamento naturale, mettendoli a confronto nei loro risultati dal punto di vista della profilassi della ritenzione delle dipendenze fetali.

Secondo una statistica di *Weil* di Copenhagen il metodo aspettante darebbe 1,78 % di ritenzione di membrane, il metodo della spremitura 2,30 %. Il secondamento artificiale venne operato nella proporzione di 0,61 % nei casi, in cui si adoperò il metodo della spremitura.

L'A. conviene col *Fehling* nell'attribuire il massimo numero dei casi di ritenzione di membrane, non tanto al metodo adoperato per favorire il secondamento, quanto al tempo nel quale con questo metodo si intervenne. Se lo intervento ha luogo troppo presto, appena uscito il feto cioè prima che le membrane, sulle quali la contrazione uterina ha minor presa si siano distaccate, noi ci esponiamo alla lacerazione delle membrane stesse e quindi alla ritenzione di lembi di membrane.

Così egli, seguendo gli insegnamenti della scuola di Torino, insiste sulla poca opportunità di torcere le membrane a guisa di corda come si pratica da molti quando le si vogliono estrarre per intero dopo l'uscita della placenta: miglior consiglio si è di tirare dolcemente ma in modo continuo sul lembo di membrane ancora aderente; se questo minaccia di lacerarsi si lascia in sito dopo averlo legato con un filo. Fatta una buona lavatura antisettica si medicano i genitali esterni per occlusione.

Sopra 1000 parti studiati dal *Lessona* nella Clinica di Torino si ebbero 26 casi di ritenzioni di annessi, i quali furono così ripartiti:

— sopra 269 secondamenti spontanei 4 casi cioè 1,48 %
— sopra 673 secondamenti colla spremitura 17 casi cioè 2,52 %
— sopra 30 secondamenti per trazione sul funicolo 4 casi cioè 10,33 %
— sopra 28 secondamenti ottenuti con la spremitura e colle trazioni 1 caso cioè 3,57 %.

L'esito che ebbero i 26 casi accennati di ritenzione di parti dell'uovo è riassunto in una tabella, dalla quale si può facilmente venire a conchiudere col *Fritsch* che, se il parto ed il secondamento si fanno nelle volute condizioni di asepsi, i lembi di membrane si possono tranquillamente lasciare in sede. Non si può dire la stessa cosa quando si tratta della ritenzione di porzioni placentari: dacchè queste putrefacendosi con maggiore facilità espongono maggiormente ai processi infettivi, possono dare luogo ad emorragia e necessitare quindi lo intervento attivo. La curetta tagliente, dove non basta il dito, serve in questi casi a allontanare la causa del male.

Passando alla seconda parte del lavoro del *Lessona* nella quale è trattata la questione del secondamento artificiale nell'aborto, egli si rivolge dapprima questa domanda: quale è la relativa frequenza degli accidenti e delle irregolarità del secondamento nell'aborto? Il *Budin* sopra un totale di 210 osservazioni osservò 46 volte la ritenzione della placenta, quindi nella proporzione del 22 %.

Il *Lessona* sopra 106 aborti studiati nel registro dell'Istituto Ostetrico Torinese trovò 92 casi di socondamento naturale o spontaneo; sono quindi 14 casi in cui l'arte dovette intervenire col secondamento artificiale, il che equivale a dire che l'intervento fu necessario in ragione del 13,20 %.

Questi 14 casi sono così distribuiti:

sopra	36	aborti	nel	6.°	mese	3 casi.
»	32	»	»	5.°	»	1 »
»	19	»	»	4.°	»	3 »
»	15	»	»	3.°	»	6 »
»	4	»	»	2.°	»	1 »

Il secondamento artificiale è quindi un atto operativo più frequentemente indicato nell'aborto che non nel parto, e più frequentemente occorre di metterlo in pratica nell'aborto che ha luogo nel 3.° e nel 4.° mese. Segue una breve rivista storica della cura dell'aborto incompleto, la quale appare in generale essere sotto il dominio delle seguenti influenze:

1.° il concetto del pericolo, cui sono esposte le donne quando una parte dell'uovo è rimasta nell'utero dopo l'aborto

2.° i mezzi che l'arte possiede per allontanare le parti dell'uovo ritenute

3.° i mezzi per dilatare il collo dell'utero.

Attualmente la maggior parte degli scrittori è d'avviso che, quando nell'utero rimangono resti dell'uovo, la donna sia esposta a due gravi pericoli: l'emor-

ragia determinata dalla loro presenza nell'utero; l'infezione dovuta alla loro putrefazione. È quindi preferibile di liberarla il più presto possibile. D'altra parte la dilatazione del collo dell'utero con mezzi acconci, lo abbassamento dell'utero per mezzo delle pinze uncinate, il raschiamento della cavità uterina sono, per sè innocui, purchè vengano messi in opera con scrupoloso metodo asettico.

Tuttavia altri scrittori sollevano alcune obbiezioni contro il metodo dello intervento attivo. Al dire di essi l'emorragia è meno temibile di quello che si vorrebbe far credere, e del resto si può dominare col tamponamento e va dicendo. La infezione settica non si manifesta in tutti i casi, e la putrefazione della placenta, che ne è la cagione, può venire impedita e combattuta colle irrigazioni intrauterine antisettiche.

Per ultimo gli oppositori fanno notare, che le operazioni che si eseguiscono sull'utero per la estrazione delle secondine, come la dilatazione, l'abbassamento, il raschiamento non sono affatto innocue, ma possono per se essere causa di gravi accidenti.

Infine una nuova divergenza riflette quei casi, nei quali in seguito alla putrefazione delle parti ritenute si è già acceso nell'utero un processo settico. I partigiani del metodo attivo trovano in esso, specialmente se si tratta di endometrite, una nuova e più stringente indicazione di intervento (il lettore ricorderà che lo *Schroeder* manifesta appunto questa opinione a pag. 334). I partigiani dell'aspettazione credono allora essere questa assolutamente necessaria, e maggiormente controindicato qualunque atto operativo. Esaminando in seguito quali siano le diverse eventualità che può presentare l'aborto incompleto e quali siano gli esiti di ciascuna di esse l'A. si sforza di dimostrare che i pericoli sopra accennati esistono effettivamente, e lo provano i casi di morte per mancato secondamento in seguito ad aborti, non tanto rari nella letteratura dell'argomento.

Prima di venire allo studio analitico dei metodi proposti ed attuati per la cura dell'aborto incompleto l'A. espone una raccolta di 230 osservazioni che a questo accidente si riferiscono, riserbandosi di studiare in seguito ciascun metodo nei suoi risultati, quali risultano appunto da queste osservazioni.

Vennero nei singoli casi adoperati i metodi seguenti:

a) segala cornuta
b) dilatazione del collo dell'utero
c) tamponamento vaginale
d) irrigazioni vaginali ed intrauterine di liquidi antisettici
e) svuotamento dell'utero per mezzo delle dita, delle pinze del *Levret* o di curette ottuse, senza previa dilatazione del collo dell'utero e quindi solo quando esso permette il passaggio delle dita o degli strumenti.
f) svuotamento dell'utero colle dita o cogli strumenti (pinze, curette ottuse o taglienti), non appena questo si giudica necessario, e quindi facendo precedere la dilatazione del collo dell'utero in quei casi nei quali è necessaria. Riguardo al tempo nel quale si debbono mettere in opera i metodi ricordati alle lettere *e* ed *f* i consigli si dividono tra:

un intervento immediato, cioè prima della comparsa di sintomi di putrefazione delle parti ritenute,

ed un intervento tardivo, cioè non appena sono comparsi questi sintomi.

L'A. basandosi sulla esperienza desunta dalla Clinica Torinese e sopra alcune osservazioni fra quelle che fanno parte della raccolta sopracitata, non si dimostra contrario all'uso della segala cornuta nella cura dell'aborto incompleto; però senza fare su di essa un troppo grande assegnamento, non trova ragioni

sufficienti per condannarla ad un completo ostracismo come vorrebbe tra gli altri il *Pajot.*

La dilatazione del collo dell'utero da sola è riuscita qualche volta, ma è un « *mezzo termine* » del quale non si può certamente fare una linea di condotta, specialmente se si ha riguardo a quei casi, nei quali la putrefazione delle parti ritenute essendo già avviata, la loro rimozione diventa necessaria ed urgente.

Le stesse osservazioni si devono fare riguardo al tamponamento. Questo metodo inoltre ci espone maggiormente alla infezione, e poichè non può essere continuato molto a lungo non mette al riparo contro di un'emorragia che come ha detto *Doleris* è « *a ripetizione.* »

Per quello che riguarda le irrigazioni vaginali ed intrauterine con soluzioni antisettiche, proposte come *metodo a sè* dal *Tarnier* e *Budin* l'A. dubita che possano essere valevoli ad impedire la putrefazione della placenta. È difficile nel praticare l'irrigazione evitare in modo assoluto l'introduzione dell'aria nel canale genitale, ed introducendo aria si favoriscono i processi di decomposizione. Inoltre siccome tali irrigazioni si dovranno seguitare per un tempo non breve esse espongono agli avvelenamenti dovuti all'assorbimento della sostanza antisettica. Questo metodo del resto può essere accettabile semplicemente dal punto di vista *teorico*, se si passa a tradurlo in pratica si vede che non è possibile applicarlo con quel rigore che è necessario perchè dia i risultati desiderati.

Rimangono gli ultimi due metodi: la maggiore divergenza che esiste tra di essi non è tanto nell'accettare o nel respingere la dilatazione del collo dell'utero, questa è una questione secondaria, la questione capitale consiste nella scelta del momento in cui si deve intervenire.

Sopra 215 delle osservazioni precedentemente ricordate si hanno *117 casi in cui le donne vennero liberate nelle prime 24 ore dall'espulsione dell'embrione o del feto,* cioè l'intervento fu pronto; e *98 casi nei quali lo* intervento fu tardivo, *cioè avvenne dopo trascorso questo tempo.*

Il risultato dei 117 casi di pronto intervento fu il seguente:

Guarigioni	112 =	95,72 %
Morti	5 =	4,27 %
Puerperî normali	98 =	83,75 %
» morbosi	19 =	16,25 %

I 98 casi di intervento tardivo ebbero l'esito seguente:

Guarigioni	90 =	94,89 %
Morti	8 =	5,10 %
Puerperî normali	77 =	78,57 %
» morbosi	21 =	21,42 %

Queste cifre dimostrano che il pronto intervento, non solo non è per sè nocivo, ma che anzi dà migliori risultati specialmente per ciò che si riferisce allo andamento del puerperio. Da alcuni partigiani dello intervento tardivo si era consigliato di intervenire solo quando *era manifesta la indicazione*, desunta dai sintomi di putrefazione delle parti ritenute.

Nella raccolta del *Lessona* l'intervento ebbe luogo in queste condizioni 38 volte, ma egli non ha voluto tener conto di 6 casi nei quali l'aborto era stato provocato criminosamente, perchè si può supporre, che in essi la causa stessa dell'aborto abbia contribuito all'andamento del medesimo. Rimangono quindi 32 casi, nei quali si intervenne quando esistevano sintomi di putrefazione delle parti ritenute; questi 32 casi ebbero l'esito seguente:

Guarigioni	25	= 78,12 %
Morti	7	= 21,87 %
Puerperî normali	18	= 56,25 %
» morbosi	14	= 43,75 %

Le quali cifre tradotte in parole significano che aspettando l'insorgenza di questi sintomi per intervenire si perde più di $^1/_3$ delle donne, e quasi la metà dei puerperî sono morbosi.

L'uso delle dita per svuotare l'utero del suo contenuto se è di facile applicazione ed alla portata di tutti ed in ogni momento, non si può tuttavia accettare come regola generale di condotta. Questo metodo è in generale assai doloroso, e del resto si possono incontrare gravi difficoltà nello abbassamento dell'utero, ed in determinati casi, specialmente se la donna è primipara, potrà darsi, che col dito non si arrivi fino al fondo dell'utero. In alcuni casi di tenaci aderenze della placenta, e nei casi in cui si voglia, seguendo il consiglio del *Lusk*, esportare anche la caduca, il solo dito non basta.

È quindi mestieri ricorrere agli strumenti, certamente non alle pinze, che come già si è visto, sono poco adatte alla bisogna. Rimangono le curette ottuse e le curette taglienti.

Contro l'uso delle curette si sono sollevate varie obbiezioni, specialmente dal *Budin;* l'A. combatte e ribatte tutte queste obbiezioni, compresa quella che il raschiamento dell'utero possa essere causa di sterilità.

Dopo di avere opposto argomenti in favore di questo strumento agli argomenti messi innanzi dagli avversarî del medesimo, il *Lessona* viene a studiare quali siano stati i risultati, che diede l'uso della curetta nei casi di aborto incompleto che egli ha raccolto.

I casi in cui questo strumento venne adoperato sono 81 e diedero:

Guarigioni	77	= 95,06 %
Morti	4	= 4,93 %
Puerperî normali	66	= 81,48 %
» morbosi	15	= 18,51 %

I casi operati con altri metodi sono 147 e si ebbero:

Guarigioni	138	= 93,87 %
Morti	9	= 6,12 %
Puerperî normali	117	= 79,59 %
» morbosi	30	= 20,40 %

Le differenze non sono grandissime, ma dimostrano incontestabilmente che l'uso delle curette è vantaggioso. Dai detrattori di questi strumenti si era pure detto che adoperandoli quando già sono insorti sintomi di infezione si aggravano le condizioni della malata perchè si vengono ad aprire nuove vie alla infezione stessa (*I. Veit*); orbene, se si esaminano i 32 casi riportati più sopra, nei quali lo intervento ebbe luogo quando già esistevano scoli fetenti dai genitali con sintomi di setticemia, vediamo come in 18 casi si sia usata la curetta e in 14 casi le donne siano state liberate diversamente.

Delle prime 18 donne

15 guarirono
3 morirono
9 ebbero puerperio normale
9 ebbero » morboso

Delle 14 donne in cui la curetta non venne adoperata

10 guarirono
4 morirono
9 ebbero puerperio normale
5 ebbero » morboso

Anche in queste condizioni quindi l'uso delle curette si dimostra vantaggioso.

Che se poi si vuole tener conto dei casi operati colla curetta entro le prime 24 ore, noi troviamo questo eccellente risultato: questi casi sono in numero di 28, le *donne operate guarirono tutte ed ebbero tutte puerperio normale*, malgrado che due di esse avessero già scolo fetente dai genitali, ed una presentasse già sintomi di setticemia.

Chi ha seguito fin qui il *Lessona* nella esposizione dei fatti sovraelencati dovrà trovare logiche le conclusioni seguenti, colle quali egli chiude il suo scritto:

1.° La ritenzione dei resti di uovo può avere delle conseguenze gravi, anche negli aborti dei primi mesi.

2.° La conseguenza più temibile è la putrefazione delle parti ritenute e la consecutiva infezione settica dell'organismo.

3.° Il metodo che nella cura dell'aborto incompleto dà migliori risultati è il secondamento artificiale operato per mezzo delle dita o della curetta entro le prime 24 ore e coll'esatta osservanza delle prescrizioni dell'antisepsi.

La preesistenza di sintomi di putrefazione delle parti ritenute, o di setticemia, non è una controindicazione agli atti operativi, è anzi una indicazione di urgenza.

5.° Nei casi in cui esistono questi sintomi, come pure nei casi di ritenzione di lembi di caduca e nei casi, in cui l'aborto è dovuto ad endometrite, è preferibile l'uso della curetta tagliente].

Inversione dell'utero.

Letteratura: Fries, Abh. v. d. Umk. ecc. d. Gebärmutter. München 1804. — *Meissner*, Frauenzimmerkrankheiten. 1843, vol. I, pag. 732. — *Crosse*, An essai on ... Transact. of the prov. med. and surg. ass. London 1845. — *Ley*, Amer. J. of med. sc. October 1860. — *Betschler,* Breslauer kl. Beitr. I. pag. 1. — *Veit*, Krankh. der weibl. Geschlechtsorgane 2. Aufl. Erlangen 1867, pag. 342. — v. *Scanzoni*, Beiträge zur Geb. und Gyn. vol. V. pag. 83. — *M. Duncan*, Researches in Obstetrics. Edinb. 1868. pag. 374. — W. A. *Freund*, Zur Path. u. Ther. d. veralteten Inversio uteri ecc. Breslau 1870. — *Weiss*, Des reductions de l'inversion utérine ecc. 1873. — *Depaul,* Arch. de tocol. Avril 1879. *Gibert,* Thèse de Paris, 1879 (raccolta di 57 casi).

Succede molto di rado che nel secondamento il fondo dell'utero si invagini e riesca talvolta fino in corrispondenza dell'orificio uterino esterno. La inversione è incompleta se il fondo rimane al disopra di questo limite, completa se lo passa e discende in vagina. Nei casi più marcati è un vero *prolapsus uteri inversi,* per cui l'utero completamente arrovesciato esce fuori dei genitali esterni (v. fig. 178).

Il periodo del secondamento è quello che meglio favorisce uno spostamento di questa natura. Perchè si faccia, sono condizioni necessarie inerzia completa o almeno parziale delle pareti ed orificio uterino dila-

tato. Siccome il luogo di inserzione della placenta, fino a tanto che questa rimane aderente, può solo contrarsi in una maniera molto incompleta, così l'aderenza abnorme della placenta costituisce un fattore di particolare importanza nella eziologia della inversione. Allora la placenta e con essa la zona della parete, sopra la quale è inserita, discendono nella cavità dell'utero e ne risulta il primo grado di inversione. La cosa si completa quando per trazione dall'interno oppure per pressione dallo esterno sopra la parte già invaginata, questa si fa procidente attraverso l'orificio dell'utero. Ciò succedeva una volta (1) molto soventi, perchè

Fig. 178 — Prolasso dell'utero inverso secondo la *Boivin* ed il *Duges*.
a. Labbro anteriore. — *b*. Utero inverso. — *c*. Luogo d'inserzione della placenta.

le levatrici traevano senza misura sopra il cordone; però succede anche in parti spontanei, specialmente se la donna sta diritta o accoccolata e il peso del bambino si trasmette alla placenta ancora aderente. È rarissimo che succeda la inversione, quando per inerzia d'utero si adoperi male il metodo del *Crede* (2) oppure che avvenga per effetto della pressione addominale, come forse è accaduto nel caso del *Först* (3) in se-

(1) In giornata le inversioni puerperali sono diventate molto rare.
(2) *Kulp*, Berl. B. z. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 78.
(3) Arch. f. Gyn. vol. 20, pag. 425.

guito alla espulsione istantanea di una considerevole quantità di sangue raccolto dentro l'utero inerte.

L'inversione repentina nel secondamento produce sempre notevoli cambiamenti nello stato generale della partoriente: irregolarità nel polso, deliquî, convulsioni, vomiti, ecc., per la scossa profonda che ne riceve il sistema nervoso, più sovente per l'anemia acuta del cervello che ne deriva, anemia alla quale è già tanto predisposta l'ammalata dopo il parto, e che è fatta più sicura e più grave, quando invece del solo contenuto esce fuori l'utero medesimo. Il sangue difatti per la istantanea diminuzione della pressione vascolare concorre nella cavità addominale invece di portarsi ancora in quantità sufficiente alla metà superiore della persona.

Se la placenta, anche ad utero inverso, è ancora aderente in tutta la sua estensione, può mancare ogni emorragia: ma quasi sempre si trova distaccata in parte ed il sangue, mancando la contrazione uterina, sgorga in abbondanza e talvolta in tanta copia da dare subito la morte. In alcuni casi la emorragia diminuisce alquanto o non si dimostra pericolosa. Quando l'orificio uterino si contraesse violentemente, può venirne incarceramento del corpo dell'utero e gangrena.

La *diagnosi* dell'inversione recente dell'utero non presenta nessunissima difficoltà. Il tumore che si sente in vagina o visibile alla vulva è caratteristico e può solo venir scambiato con un polipo. Per la distinzione giova la esplorazione combinata; se è polipo, si deve sentire il corpo dell'utero nel suo luogo ordinario, se invece si tratta di inversione, quello manca nell'addome.

Intervenendo prontissimamente e con cura opportuna il *pronostico* non è cattivo, quantunque si tratti sempre di un fatto grave: ma abbandonata la cosa a sè stessa, è pessimo benchè si conoscano casi di reinversione spontanea (1).

La *cura* consiste nella riposizione dell'utero, la quale eseguita sul momento riesce sempre e in generale senza difficoltà. Se poi la placenta non è per nulla o per pochissima estensione distaccata, il meglio è tentar di ridurla insieme colla massa uterina invaginata; non riuscendovi, la si può sempre distaccare e quindi fare la riduzione senza di essa. Se poi la placenta aderisse alla parete dell'utero solo per qualche lembo, allora andrebbe distaccata senza più, prima di eseguire la riposizione dell'organo. Quando l'orificio dell'utero si fosse ristretto di poco, la riposizione è facile, altrimenti può presentare delle serie difficoltà e richiedere ripetuti tentativi nella narcosi cloroformica. Ricacciato il fondo in alto, si tiene la mano nella cavità dell'utero, finchè si sia convenientemente

(1) *Spiegelberg*, Arch. f. Gyn. vol. V. pag. 118.

contratto; rimanendo inerte, si dà internamente della segala cornuta e si ricorre con vero vantaggio alla doccia fredda. Per prevenire le recidive, bisogna far tenere ancora per lungo tempo la posizione orizzontale ed interdire ogni sforzo dei muscoli addominali.

Convulsioni delle partorienti. Eclampsia.

Letteratura: Litzman, Deutsche Klinik 1852. N.° 19-31 1855. N.° 29 e 30 e M. f. G. vol. XI. pag. 414. — *Wieger*, Gaz. de Strasb. 1854. N.° 6 bis 12 (Schmidt's Jahrbuch vol. LXXXVII, pag. 57). — *Chiari*, *Braun* e *Spaeth*, Kl. d. Geb. pag. 249. — *Hecker*, Kl. d. Geb. vol. II, pag. 155 e M. f. G. vol. XXIV, p. 298. — *Rosenstein*, Path. u. Ther. der Nierenkrankh. Berlin 1863, pag. 57, e M. f. G. vol. XXIII, pag. 413. — *Brummerstädt*, Bericht a. d. Rostocker Hebammenanstalt, ecc. Rostock 1866, pag. 89. — *Dohrn*, Zur Kenntn. d. heut. Standes d. Lehre v. d. Puerperal-Eklampsie. Programm. Marburg 1867. — *Elliot*, Obst. Clinic New-York 1868, pag. 1, ecc. — *Simon Thomas*, Ned. Tijdschr. v. Geneesk. II, Afd. 4. Aufl. pag. 321, 1869; v. Schmidt's Jahrb. 1871, vol. CIL, p. 290. — *Hall Davis*, London obst. Tr. vol. XI, pag. 268. — *v. Mieczkowski*, Fünfzig Fälle von Eklampsie. D. i. Berlin 1869. *Spiegelberg*, Arch. f. Gyn. vol. I. p. 383. — *Fordyce Barker*, Puerperal diseases. New-York 1874. — *Madden*, Obst. J. of Gr. Britain. July 1874. p. 236. — *Barnes*, Lancet 1873. April. — *Peter*, Arch. de tocol. 1875, p. 95, 215, 282, 422, 540. — *Richard Hodges*, On the nat., path. a. treaties of puerp. convuls. London 1864. — *Ingerslev*, Bidrag til Eklamp. siens ecc. Kjoebenhavn 1879 e Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 6, pag. 171. — *Loehlein*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 4, p. 88, vol. 6, p. 49 e vol. 8, p. 535. — *Schauta*, Arch. f. Gyn. vol. 18, p. 263. — *Engstroem*, On eclampsia etc. Helsingfors 1882.

Nel travaglio del parto possono comparire tutte le specie di convulsioni; così essere prese da un accesso di epilessia le donne epilettiche o di isterismo le isteriche o per causa di meningite, di tumori del cervello, di apoplessia o di forte anemia acuta insorgere attacchi epilettiformi.

Non è vero che le donne epilettiche (1) siano nel parto più soggette agli attacchi; anzi il più delle volte questi nel travaglio non si mostrano, quantunque fossero frequentissimi nella gravidanza. L'*Elliot* (2) p. es., narra che una epilettica solita prima a cadere una volta al mese, negli ultimi tre mesi della gravidanza circa quattro, e nelle ultime 24 ore prima del parto caduta quattro volte, nell'atto del parto non ebbe neppure il segno di un accesso. Ma questa non è la regola ed il *Braun* (3) riferisce un caso, nel quale durante il travaglio si ebbero sei accessi e durante la gravidanza non uno.

Le turbe isteriche sono ancora più rare nel parto: io però le ho viste una volta spiccatissime in una primipara di 26 anni, la quale vi era già andata sog-

(1) *Parry*, Amer. J. of Obst. agost. 1875, pag. 257; *Guder*, Betz's Irrenfreund. 1886, n. 1; *Béraud*, De l'épilepsie dans ses rapports avec la grossesse et l'accouchement. Paris 1884.

(2) l. c. pag. 127.

(3) l. c. pag. 253.

getta nella gravidanza. Gli accessi la prendevano ad intervalli irregolari e non ben distinti fra loro e consistevano in jattazione di qua e di là per il letto, in un tremito per tutto il corpo, specialmente nelle gambe, in crampi clonici per le estremità superiori, in singhiozzi e stridore di denti. Le pupille erano ristrette, la conoscenza non interamente abolita. Gli attacchi si rinnovarono nel puerperio. L'orina era normale.

Il più di sovente durante il parto si manifesta una maniera particolare di convulsioni, caratterizzata da ciò, che mentre ogni singolo accesso rassomiglia in tutto all'epilettico, i crampi si ripetono ad intervalli più o meno lunghi, e che mentre la coscienza ritorna ancora dopo i primi accessi, gli intervalli fra gli accessi consecutivi sono occupati dal coma. Questa forma di convulsioni va sotto il nome di eclampsia.

Eziologia e frequenza (1).

Intorno alla essenza della eclampsia noi sappiamo ancora pochissimo. Certamente essa va ritenuta soltanto come un sintomo, il quale può manifestarsi in seguito a varie cause. Questo sintomo, le convulsioni eclamptiche, insorge con caratteri tanto netti e domina così sovranamente la fenomenologia, che anche in un tempo più fortunato, nel quale le singole forme venissero in quanto alla eziologia ben distinte le une dalle altre, esso darà carattere di unità al quadro.

Dal giorno in cui il *Lever*, il *Devilliers* ed il *Regnauld* fecero osservare, che cogli accessi eclamptici coincideva la precedenza di albumina nell'orina, quasi tutti intesero la eclampsia come un'uremia acuta e applicarono ad essa le idee, che avevano riguardo alle convulsioni uremiche. Il *Frerichs* per il primo emise la opinione che gli accessi uremici fossero dovuti all'urea ritenuta nel sangue e trasformata in carbonato di ammoniaca.

Il *Traube* invece riguardò i fenomeni uremici nelle affezioni renali non come l'effetto della ritenzione nel sangue di sostanze, le quali dovrebbero essere eliminate coll'orina, bensì della idremia, in cui cade l'ammalato per causa delle perdite di albumina, e della contemporanea ipertrofia del ventricolo sinistro. Questa ipertrofia aumenterebbe tanto la pressione sanguigna nel sistema arterioso, che con un sangue così tenue darebbe luogo ad edema del cervello e questo edema provocherebbe di nuovo anemia del cervello co' suoi sintomi (coma e convulsioni). Il *Rosenstein* prese la teoria del *Traube* e l'applicò alla eclampsia puerperale

(1) Oltre la parte di letteratura indicata in fronte al capitolo, v. ancora: *Bidder*, Holst's Beitr. z. Gyn. u. Geb. fasc. 2, pag. 188, 1867; *Macdonald*, Obst. J. of Gr. Brit. 1876, pag. 137, 209, 281. Edb. med. Journal 1878. Maggio.

facendo osservare che le gravide, anche all'infuori di ogni malattia di reni, sono precisamente idremiche ed hanno il ventricolo sinistro ipertrofico, due condizioni già per sè stesse importantissime e che nei dolori è anche aumentata la pressione nel sistema arterioso.

L'una e l'altra teoria bastano difficilmente a spiegar bene l'accesso uremico e risolvono ancora meno l'enigma dell'eclampsia. Per la prima bisogna anzitutto osservare, che nel sangue di eclamptiche, eccettuato il caso unico dello *Spiegelberg*, non si trovò mai nè urea nè carbonato di ammoniaca e che queste sostanze, come dimostra l'esperimento, provocano convulsioni soltanto quando siano in abbondanza. Nè meglio giova la ipotesi dell'*Oppler*, secondo la quale non sarebbero tanto i materiali rimasti nel sangue che darebbero l'intossicamento uremico, ma i prodotti chimici abnormi di metamorfosi regressiva accumulati negli stessi tessuti per l'influenza dei composti orinosi fermi nel sangue, i quali eccitano gli organi centrali. E anche contro questa teoria così modificata stanno obbiezioni gravi, se la si vuole applicare all'eclampsia puerperale.

La teoria del *Traube*, che poi ha il vantaggio di non fare interamente della eclampsia una e medesima cosa che la uremia, ha d'altra parte l'inconveniente di poggiare sopra basi non troppo stabili. Difatti, lo stato di idremia delle gravide adesso non si ammette più da nessuno che sia tanto pronunziato, come era una volta ritenuto da tutti, sovente vengono colte da eclampsia donne robustissime, sanguigne, ma poi nè l'anemia del cervello nè l'edema cerebrale sono reperti costanti delle autopsie, senza contare finalmente che quella spiegazione dell'anemia del cervello per la pressione esercitata dall'edema è destra ma non giustificata.

Più importante ancora è questo, che non si possono l'uremia e l'eclampsia mettere a pari senza esporsi a seriissime obbiezioni. E prima di tutto bisognerebbe di necessità ammettere che le partorienti abbiano una disposizione specialissima alle convulsioni uremiche, poichè gli accessi tipici, quali si riscontrano tanto spesso in partorienti affette da malattia renale, sono per contro rarissimi nei veri ammalati di uremia.

Eppoi sono soltanto alcune determinate forme di affezioni renali, che dispongono alle convulsioni. Precisamente nelle nefriti molto avanzate con sviluppo di larghi, straordinari edemi la eclampsia quasi non si osserva. Perciò anche coloro, per i quali la eclampsia è uremia, hanno fatto notare che non è il grande sviluppo della malattia dei reni, ma il disturbo pronto, istantaneo che si fa in essi, che provoca l'insorgere dei crampi. Ma neppure questo è totalmente giusto, poichè appunto nel parto sono frequentissimi i disturbi subitanei nella attività dei reni senza che compaia la eclampsia. Nell'orina delle partorienti si riscontra albumina con una frequenza straordinaria — secondo il *Fleischlen* in 17 % dei

casi (25 % nelle primipare, 8 % nelle multipare) secondo il *Wachsel* in 20, secondo l'*Ingerslev* in 32, secondo il *Moerike* in 37 %. — In alcuni casi può anche trattarsi soltanto di un semplice passaggio di albumina attraverso gli epitelii, come del resto avviene in seguito a gravi fatiche muscolari, eppure molte volte si osservano dei sintomi che sono perfettamente analoghi a quelli che abbiamo visto comparire nel caso di reni da gravidanza (v. pag. 414), albumina abbondante, cilindri granulosi, epitelii in degenerazione grassa. Di regola in questi casi la eclampsia manca, mentre compare soventi, quando il rene da gravidanza si era risolto da lungo tempo.

Quindi neppure nei casi, in cui ci sono affezioni renali marcatissime e queste stanno senza dubbio in relazione eziologica colla eclampsia, questa si può qualificare senza più per uremia acuta. Tale giudizio si può poi fare ancora meno in quei casi, nei quali si osserva il quadro classico della eclampsia senza che si riscontri un cambiamento qualsiasi nel parenchima renale. Questi non sono tanto rari e l'*Ingerslev* ne ha raccolto 106, nei quali l'urina era senza albumina, rispettivamente i reni alla sezione si dimostrarono affatto sani. A mettere da parte questi casi, a non ritenerli per casi di eclampsia, a designarli per epilessia acuta evidentemente si guadagna molto poco, perchè essi in tutta la loro apparenza rassomigliano precisamente a quelli di eclampsia con albuminuria. Anzi la frequenza dei casi, nei quali manca un rapporto eziologico fra albuminuria ed eclampsia, è certamente ancora maggiore, perchè molto più soventi avviene, che dopo un certo numero di accessi si trovi così poca albumina nell'orina da poter benissimo ritenere che quella piccola quantità sia effetto delle forti convulsioni. Se adunque nè i segni più manifesti di affezione dei reni, nè i disturbi repentini della secrezione renale danno luogo ad eclampsia, se finalmente in un gran numero di casi la eclampsia si manifesta senza traccia di malattia renale, non può la eclampsia essere ritenuta semplicemente per un'uremia acuta, quantunque si debba ammettere che in qualche modo certe determinate forme di nefrite occupino un luogo importante nella eziologia delle convulsioni, di cui stiamo trattando.

Ma disgraziatamente nello stato attuale delle nostre cognizioni non si può dire di più sopra questo argomento. Quindi per adesso la via più breve è di non accettare alcuna teoria e restringersi a passare in rivista quanto sappiamo di sicuro o fino ad un certo punto di positivo intorno allo svolgersi delle convulsioni eclamptiche.

Negli animali, come provano molte ricerche istituite prima dal *Kussmaul* e dal *Tenner*, si possono provocare a volontà degli accessi, i quali rassomigliano in tutto agli eclamptici ed agli epilettici, impedendo che arrivi sangue arterioso al cervello. Perciò è probabilissimo, che l'accesso

eclamptico abbia la sua ragione nell'anemia cerebrale. Ma quest'anemia non può forse essere di altra natura, che vasomotoria, portata cioè da un crampo vascolare. E che debba essere così lo prova la mancanza di ogni altra supposizione che meglio spieghi l'anemia del cervello, lo prova la prontezza straordinaria con cui si sviluppa l'accesso come la prontezza relativa della *restitutio in integrum*, lo prova il reperto per lo più negativo all'autopsia e finalmente l'efficacia dei rimedi che hanno un'azione dilatatrice sopra i vasi. Se poi l'eccitamento del centro vasomotorio sia primario e produca il coma inducendo per riflesso un crampo nei vasi dei grandi emisferi, le convulsioni col far contrarre i vasi del ponte e del midollo allungato o se come crede il *Nothnagel*, vengano primariamente eccitati il centro vasomotorio e gli apparati motori centrali, per noi è lo stesso.

Certamente è probabilissimo che come l'accesso epilettico così l'eclamptico siano dovuti ad un'*anemia acuta del cervello consecutiva ad un crampo dei vasi.*

Ma le cause, che danno luogo a questo crampo vascolare, non si conoscono ancora (1). Tutto fa credere che nelle gravide, nelle puerpere e particolarmente nelle partorienti, allo stesso modo che nei bambini, i nervi godano di tanta eccitabilità da indurre una costrizione dei vasi per cause che in altre condizioni non sarebbero bastevoli all'effetto, vale a dire che il centro vasomotorio specialmente durante il parto sia altamente sensibile. Data questa delicatezza, la crasi viziata del sangue, portata da quelle affezioni renali, basta benissimo ad indurre il crampo vascolare. Quali altri eccitamenti possano avere la medesima conseguenza, è difficile determinare. Forse qui entra in giuoco, precisamente come nella epilessia, la eccitazione delle fibre nervose periferiche, sia poi che l'agente delle convulsioni si voglia vedere nell'irritamento dei nervi dell'utero o nella pressione sul nervo ischiatico.

Riguardo alle condizioni accidentali che favoriscono lo sviluppo dell'eclampsia, sappiamo innanzi tutto che, come ho già detto, è frequentissima nelle donne affette da albuminuria, poi che ne vengono colpite con notevolissima preferenza le primipare più delle multipare e che la gemellazione vi concorre per una certa parte. La eclampsia non perdona nè ad età nè a condizione sociale. La nutrizione cattiva e l'anemia non vi predispongono; al contrario vi incorrono specialmente le primipare che sono sanguigne, che sono provvedute di abbondante pannicolo adiposo. Finalmente è rimarchevole che i casi sono senza paragone più frequenti, quando il tempo è cattivo, caldo-umido. La eclampsia è la complicazione

(1) v. *Osthoff*, Volkmann's Samml. klin. Vortr. n. 266.

più pericolosa dei parti e la sua importanza è tanto maggiore, in quanto che non è accidente raro. Se ne conta circa un caso sopra 500 parti.

Il più sovente scoppia durante il parto, ma può anche manifestarsi nel tempo della gravidanza o soltanto nel puerperio.

Io ho raccolto 316 casi di eclampsia; ricercando il tempo nel quale si manifestò, trovo 62 volte nella gravidanza, 190 volte durante il parto e 64 volte nel puerperio e del puerperio quasi sempre nei due primi giorni. È raro, che una donna la quale ebbe già a superare la eclampsia, vi ricada nel parto seguente. Che la creditarietà non sia addirittura senza influenza, lo prova un caso interessantissimo riferito dall'*Elliot* (1). In una famiglia morì di eclampsia la madre e due delle quattro figlie; la terza fu presa da eclampsia al sesto mese della gravidanza, ma guarì; la quarta, vista dall'*Elliot*, durante la gravidanza non ebbe albumina nelle orine, ma ne comparve e in grande quantità 14 giorni prima del parto: le convulsioni, per le quali morì, incominciarono al principio del travaglio.

All'autopsia si riscontra poco di caratteristico. Il più sovente si trova anemia ed edema del cervello, depressione delle circonvoluzioni cerebrali; ma è dubbio se questi dati siano causa o effetto delle convulsioni. Inoltre uno dei reperti più costanti è quello offerto dalle lesioni dei reni: ve ne sono di tutti i gradi, incominciando dalla semplice stasi fino alla nefrite parenchimatosa più grave. All'autopsia di eclamptiche si riscontrano così soventi delle dilatazioni degli ureteri, che l'*Halbertsma* (2) insiste in ripetute pubblicazioni che questa è la causa vera della affezione renale e della eclampsia. Il cuore presenta molto ordinariamente degenerazione delle sue fibre.

Sintomi.

Alcune volte l'accesso si manifesta d'un tratto e contro ogni aspettazione. In altri casi sono sintomi precursori l'agitazione, il mal di capo, i disturbi nella vista, la nausea, gli scotimenti, la vertigine istantanea (forse accessi falliti). Il polso è duro e pieno. L'accesso somiglia all'epilettico. Sparisce la conoscenza, le pupille stanno larghe ed i muscoli vengono agitati da contrazioni toniche e cloniche. Dalla bocca vien fuori schiuma, la lingua è presa fra i denti e morsa, la respirazione è stertorosa. L'accesso dura talvolta soltanto uno o due minuti, ma soventi volte anche di più; poi le contratture cessano, si leva un largo sudore e dopo un coma più o meno lungo l'ammalata si sveglia spossata e con dolori in tutte le membra per ricadere più presto o più tardi in un altro

(1) l. c. pag. 291.

(2) Volkmann's Samml. klin. V. n. 212. Comunicazione al Congresso internazionale di Copenhagen. 1884.

accesso. Soventi volte l'intervallo fra gli attacchi (il loro numero può andare fino a 30 (fino a 70 od 80)) si fa sempre più breve, l'ammalata sta in sopore anche nelle pause e può morire all'acme di un accesso per lo più per edema polmonare o per apoplessia. Nei casi che vanno a bene gli accessi si distanziano sempre più l'uno dall'altro, gli accessi medesimi non si svolgono più così completi, durano meno, finchè cessano del tutto.

In generale la temperatura segue la frequenza e la forza degli accessi. Di regola va via crescendo progressivamente e raggiunge un altissimo grado se interviene la morte o cade rapidamente col cedere degli attacchi (1).

Per lo più nella eclampsia i dolori uterini sono forti, anzi sovente il parto si termina con una rapidità mirabile.

Diagnosi.

La diagnosi dell'eclampsia in generale non presenta difficoltà. L'accesso eclamptico veramente non si distingue dall'epilettico, ma questo sarà succeduto già altre volte prima e quello si ripete lì per lì una seconda volta ed una terza. Le contratture isteriche si riconoscono dall'anamnesi e poi anche dalla maniera di manifestarsi: mancano la coscienza interamente perduta ed il coma dopo l'acceso. Le apoplessie del cervello sono seguite da segni di paralisi e quindi si distinguono facilmente dalle convulsioni, che sono dovute ad anemia acuta.

Pronostico.

La eclampsia è sempre un accidente molto grave. Prima di tutto quando gli accessi si seguono rapidamente l'un l'altro e si moltiplicano è pericolosissima alla partoriente. Il coma si fa più profondo, si stabilisce edema dei polmoni, insorgono rantoli tracheali, la partoriente prende un colore cianotico e muore o di soffocazione o di collasso.

Anche quando il parto è terminato, perfino quando gli accessi hanno cessato, succede che la puerpera muoia, non di rado dopo alcuni giorni, per collasso, perchè il coma non si dilegua, ed il polso, piccolo, non si rileva.

Per il pronostico la maniera di comportarsi del polso (2) è della

(1) *Bourneville*, Arch. de tocologie, Aprile 1875, pag. 193, e *Dieudé*, Thèse de Paris, 1875.

(2) *Ballantyne*, Sphygmographic tracings in puerperal eclampsia. Edinb. obst. soc. 14. 1. 1885.

massima importanza. Finchè è duro e teso, ancorchè sia un po' frequente, l'ammalata non è in pericolo imminente. Ma se facendosi molto frequente è piccolo e facilmente sopprimibile, secondo la mia esperienza il pronostico è quasi assolutamente cattivo. Le ammalate possono morire da un momento all'altro; ma anche quando il parto fu terminato felicemente, facendosi il polso sempre più piccolo, muoiono alcune ore dopo essersi sgravate e se passano i primi giorni del puerperio soccombono 4-8 giorni dopo.

È da fare un buon pronostico nei casi in cui il polso si mantiene pieno, le contratture cessano dopo il parto e l'ammalata passate 6-12-24 ore si rileva dal coma e ritorna in sè.

Sebbene le cose prendano così buon avviamento, non è da perdere minimamente di vista lo stato dei reni. In generale dopo il parto l'albumina nelle orine diminuisce prontamente, ma una certa quantità vi resta ancora e soventi per lungo tempo. Con quale frequenza la nefrite si faccia cronica, non si sa bene. Quanto più l'affezione renale aveva forma acuta nel suo insorgere, tanto più probabile ne è la guarigione completa.

Talvolta colla eclampsia si complicano degli stati maniacali (1). Questi del resto sono di un pronostico relativamente buono.

Cura.

Alle esigenze profilattiche si può soddisfare raramente, perchè per lo più l'eclampsia scoppia improvvisa. Almeno, non in tutti i casi nei quali il medico sta in osservazione, perchè ha trovato i sintomi di una nefrite cronica, compaiono accessi eclamptici. Ma tuttavia è da raccomandarsi nella gravidanza una cura razionale della nefrite col latte (2) o colla policarpina (v. più sotto) e se l'affezione renale continua, di provocare l'aborto o il parto prematuro (v. pag. 278 e 282).

Sviluppatosi l'accesso eclampsico, si ricorra subito alla *narcosi assoluta;* sia qualunque il rimedio, purchè procuri un sonno profondo. Siccome il mezzo che più sollecitamente può soddisfare a questo uopo è il cloroformio, così si scelga il cloroformio almeno nei casi più urgenti. Poscia per prolungare l'assopimento si adoperano con molto vantaggio le iniezioni sottocutanee di morfina. Anche il cloralio (3) da solo o nei casi più gravi fortificato con altri narcotici ha giovato (internamente o

(1) *Seydel*, Viertelj. f. ger. Med. 1868, vol. IX, pag. 317.

(2) *Tarnier*, Ann. de gynéc., 1876, pag. 41.

(3) v. *Rabl-Rükhard*, Berl. klin. Woch. 1869, N. 48; *Martin*, e. l. 1870, N. 1; *Champpe*, Ann. de gyn. Gennaio-Marzo 1876; *Testut*, De l'emploi etc. Mém. corr. Paris 1879.

per clistere 3,0-5,0 gr. o per via ipodermica alla dose di 5,0 gr. sopra 5,0 gr. di acqua distillata iniettando 3-4 siringhe piene). In un caso il *Jenks* (1) trovò d'un effetto mirabile le inalazioni di nitrito d'amile.

I narcotici per esperienza sono efficacissimi. Solo che la narcosi sia abbastanza profonda, le contratture cessano. Di regola prima che il parto sia terminato non bisogna lasciare che le ammalate si sveglino. Appena si mostrano inquiete e si rivoltano di qua e di là, conviene amministrare un'altra dose. Si tralascia soltanto a parto finito e cessati gli attacchi. Alcune volte può essere necessario di continuare per 12 e più ore. L'utilità dei narcotici si spiega per l'azione rilassante che hanno sopra i vasi.

Al salasso, del quale si è detto tanto bene, io non ricorro che molto e molto di rado. Ho questa convinzione, che contro gli accessi come accessi non sia indicato, perchè peggiora la crasi del sangue e che per far cessare i moti convulsivi i narcotici siano d'un effetto molto più sicuro. Però nelle partorienti pletoriche con segni d'ingorgo nella piccola circolazione un buon salasso può essere veramente necessario.

Tralasciando molte altre maniere di cura, dirò soltanto più dei tentativi fatti per troncare gli accessi col promuovere il sudore. Il *Jaquet* (2) ebbe ottimi risultati facendo involgere le ammalate in pannilani umidi provocando così una forte diaforesi; ma vanno meglio i bagni caldi (fino a 45° C.) come li raccomanda il *Liebermeister* nella cura del morbo del *Bright* e come li ha pure adoperati con buon successo il *Breus* (3) contro la eclampsia.

In questi ultimi tempi fu anche raccomandata molto la *pilocarpina* (4). Secondo le esperienze del *Kleiwächter*, del *Sänger*, di *Fordyce Barker*, del *Welponer* (5), alle quali io mi unisco interamente, con questo agente è necessario usare la massima precauzione. Si amministri soltanto in principio dell'affezione eclamptica se il polso è buono, se il coma non è profondo e se la respirazione è libera. Se il coma è profondo e particolarmente se l'edema comincia ad invadere i polmoni, essa può dar luogo prontamente a rantoli tracheali ed alla morte.

Sotto il punto di vista ostetrico è da osservare che quantunque gli

(1) Philad. med. Times, agosto 1872, pag. 404.

(2) Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 100, e *Poster*, Amer. J. of med. sc. luglio, 1873.

(3) Arch. f. Gyn. vol. XIX, pag. 219 ed e. l. vol. XXI, pag. 142.

(4) *Fehling*. Centralbl. f. Gyn. 1878, n. 9; *Prochownik*, e. l. n. 12; *Bidder*, e. l. n. 15; *Stropnowski*, e. l. n. 20; *Schramm*, e. l. 1879, n. 13; *Braun*. Berl. klin. Woch. 1879, n. 24.

(5) *Kleinwächter*, Wiener med. Presse 1879, n. 17; *Sänger*, Arch. f. Gyn. vol. XIV, pag. 389; *J. Barker*, Puerperal diseases, 1874, p. 120 e Boston med. J. Febbr. 20, 1879; *Welponer*, Wiener med. Woch. 1879, 52.

accessi non si risolvano sempre dopo che la partoriente si è sgravata, anzi alcune volte insorgano soltanto nel puerperio, pure in generale la terminazione del parto ha sopra le convulsioni una influenza favorevole. Per ciò nei casi, in cui si può liberare la donna senza una operazione troppo forzata, è indicato di estrarre il feto col rivolgimento, col forcipe, e, se occorre, colla craniotomia (1).

Altro motivo per terminare al più presto il parto, è il riguardo, che si deve al prodotto del concepimento, il quale, già messo in grave pericolo per il solo fatto delle convulsioni, non c'è dubbio che debba risentire grave danno dalla narcosi profonda continuata, a cui la madre è sottoposta. Alcune volte i bambini vengono alla luce in pieno sopore e riescono vane tutte le prove, proseguite anche per delle ore, che si fanno per rianimarli.

Appendice.

Morte della madre durante il parto.

Nel parto la madre può morire per diverse cause. Lo sfinimento, quando il travaglio va troppo in lungo o è troppo tormentoso, la rottura perforante dell'utero, la eclampsia, l'apoplessia, l'anemia acuta possono più o meno prontamente darle la morte (della morte anche istantanea delle partorienti per embolia dell'arteria polmonare e per entrata d'aria nelle vene dell'utero dirò nell'appendice alla Patologia del puerperio).

Se il parto ha già veramente cominciato e la madre muore, conviene terminarlo sia vivo il feto sia morto. Nel primo caso è dovere imposto dalla legge. Se si può per le vie naturali (rivolgimento o forcipe) bene; se no, si ricorra subito al taglio cesareo. Quando il feto fosse morto, è ottimo consiglio operare nella stessa maniera, affinchè il prodotto del concepimento non abbia sepoltura nel seno della madre e sia salvo l'onore dell'arte dimostrandola potente là, dove furono insufficienti le forze della natura.

Del resto il parto può farsi spontaneamente anche dopo la morte della madre. Il feto viene espulso dall'utero per effetto della grande pressione intraddominale esercitata dai gas, che si sviluppano nel cadavere. L'*Arelling* (2) riferisce molte storie di parti avvenuti in questa maniera, alcune veramente incredibili e che sanno del romanzo (3).

(1) *Fehling*, Med. Corresp.-Blatt. d. Würtemb. ärztl. V. 1 febb. 1876.
(2) London Obs. Tr. vol. XIV, pag. 240.
(3) *Reimann*, Arch. f. Gyn. vol. XI, pag. 215.

Respirazione anticipata e morte del feto nel parto.

Letteratura: *Krahmer*, Deutsche Klinik. 1852. N. 26. — *Hecker*, Verh. der Berliner geb. Ges. 1853. VII, pag. 145. — *Schwartz*, Die vorzeitigen Athembewegungen Leipzig 1858 e Arch. f. Gyn. vol. I. pag. 361. — *Boehr*, Henke's Zeitschr. f. d. Staatsarzneikunde 1863. 1. Heft e M. f. G. vol. XXII. pag. 408. — *Pernice*, Greifswalder med. Beiträge. 1863. vol. II, disp. 1, p. 1. — *Schultze*, Jen. Zeitschr. f. M. u. N. 1864, vol. I, p. 230; Virchov's Archiv 1866, vol. XXXVII, pag. 145 e Der Scheintod Neugeborener. Jena 1871. — *Poppel*, M. f. G. vol. XXV, Suppl. p. 1.

Per la cura v. inoltre: *Hüter*, M. f. G. vol. XXI, pag. 123. — *Olshausen*, Deutsche Klinik 1864. N. 36, ecc. — *Stempelmann*, M. f. G. vol. XXVIII, pag. 184. — *Schroeder*, Schw. Geb. u. W. pag. 128. — *Löwenhardt*, M. f. G. vol. XXX, p. 265. — *Spiegelberg*, Würzb. med. Z. vol. V, pag. 150. — *Seydel*, M. f. G. vol. XXVI, p. 284. — *Schultze*, Jenaische Zeitschr. f. M. u. N. vol. II, p. 451 e Der Scheintod Neugeborener, Jena 1871. — *Behm*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. V, pag. 36. *Schampneys*, Med. chir. Trans. vol. 64. — *Torggler*, Wiener med. Bl. 1885. n. 8-10.

Nei capitoli precedenti è occorso più volte di parlare dei pericoli a cui si trova esposta, prima del parto, la vita del prodotto del concepimento, ma non ho mai spiegato il modo e la ragione di questi pericoli. Lo faccio adesso, perchè la conoscenza del meccanismo, per il quale il feto muore nell'utero, è della massima importanza per l'ostetrico.

Nel feto il ricambio materiale si opera come nell'adulto. Si vive — intendendo per vita qualsiasi manifestazione dell'attività degli organi — perchè l'ossigeno si combina continuamente colle sostanze assimilabili dell'organismo e dà alla fine prodotti di metamorfosi regressiva. Ma mentre nella vita extrauterina l'ossigeno entra per i polmoni e gli alimenti per il tubo gastro-enterico, nell'utero invece il feto riceve l'una cosa e l'altra dal sangue materno per la via della placenta e del cordone ombelicale; dal plasma prende gli elementi organici, dai corpuscoli rossi l'ossigeno. I prodotti di metamorfosi regressiva, come acido carbonico e forse anche composti lievemente azotatati, passano dal suo nel sangue della madre. Se viene interrotto questo circolo egli si asfissia e sente il bisogno di alimento; ma la mancanza di sostanze assimilabili gli è meno prontamente nociva che quella d'ossigeno; quindi morendo, muore sempre soltanto di asfissia.

In condizioni normali il feto nell'utero si trova in istato di apnea, cioè non respira nello stretto senso della parola, perchè l'ossigeno gli arriva nella maniera che ho detto.

Tutto cambia venendo alla luce. Quantunque bisogni concedere, che l'eccitamento esercitato dell'aria fredda sopra la pelle umida possa provocare movimenti di inspirazione (1), tuttavia la necessità del principio

(1) Il *Preyer* (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. VII, pag. 241 e Phis. d. Foetus. Jena, pag. 151) insiste, che gli eccitanti della pelle sono gli agenti propriamente effettivi e che questi a respirazione placentare disturbata hanno soltanto da essere più forti.

della respirazione non sta qui; il feto respira subito dopo la espulsione, perchè contraendosi l'utero e distaccandosi la placenta, cessa la corrente che gli apportava l'ossigeno. Perciò secondo il *Pflüger*, il *Jolly* ed il *Rosenthal* non è, a parlar propriamente, l'accumulo dell'acido carbonico nel sangue del feto la causa fondamentale che eccita alla respirazione, ma la deficenza di ossigeno; questa fa, che i prodotti del ricambio materiale non si ossidino abbastanza e quindi producano sopra il midollo allungato quella eccitazione pronta ed intensa. (l'*Olshausen* (1) cerca il motivo del primo respiro nel parto fisiologico nelle mutate condizioni della circolazione encefalica, il *Lahs* (2) nel corso retrogrado del sangue dal cuore (3) alla placenta).

In casi eccezionali — morte od anemia della madre, compressione del funicolo, distacco precoce della placenta — può venir impedito l'arrivo dell'ossigeno al feto prima che nasca. Allora avviene quanto succede normalmente solo dopo il parto. Il feto fa nell'utero il primo movimento di inspirazione, il quale ha in sè le medesime conseguenze, che la respirazione al difuori della cavità uterina, cioè dapprima, come è detto a pag. 67, cessa affatto o si rallenta di molto la circolazione placentare, perchè, aperta l'arteria polmonare, la pressione sanguigna nel ventricolo destro, la quale per la via del condotto di *Botallo* lo mantiene in attività, s'abbassa subito fortemente; in secondo luogo penetra nelle vie aeree l'elemento, in mezzo al quale il feto si trova. La differenza essenziale sta soltanto qui, che nella vita extrauterina questo elemento è l'aria, la quale col suo ossigeno va e ossida il sangue che circola attorno agli alveoli polmonari, mentre nell'utero è liquido amniotico, muco o sangue. Naturalmente in queste circostanze manca la ossidazione del sangue fetale nei polmoni; seguono altri tentativi di inspirazione, per i quali come per forza di pompa aspirante il ventricolo destro si vuota nel torace, ma i prodotti di metamorfosi regressiva non ossidati nè nella placenta nè nei polmoni si accumulano sempre più nel sangue, la eccitabilità del midollo allungato si ottunde fino a tanto che più nessun eccitamento vale a suscitare i moti respiratori: per paralisi dei nervi del cuore si spegne anche l'attività cardiaca — il feto muore.

Tale è sicuramente il meccanesimo ordinario della morte nell'utero. Si può fare una domanda: se per avventura il feto non possa anche asfissiarsi senza fare alcun movimento di inspirazione. Lo *Schultze* crede di sì. Egli dice: Per suscitare il primo movimento inspiratorio è necessaria una certa quale potenza ir-

(1) Tageblatt d. Leipz. Naturforscherv. 1872, pag. 81.

(2) Arch. f. Gyn. vol. IV, pag. 311.

(3) Chi ha passato, e bene, in rivista tutte le cause dalle quali può dipendere il primo movimento di respirazione è il *Biing* in una Dissertazione stampata a Halle, 1868.

ritante: questa ha da essere minima quando gli organi centrali sono in istato di eccitabilità normale; ha da essere maggiore, se la eccitabilità si è ottusa. Supponiamo un impedimento nel ricambio dei gas attraverso alla placenta, ma sia lieve, per cui rallenti bensì l'attività cardiaca del feto ed abbassi la sensibilità delle parti centrali, ma non basti per provocare una inspirazione. Se tale disordine nel ricambio dei gas va poco a poco crescendo, diminuirà sempre più la eccitabilità delle parti centrali; diminuita via via questa eccitabilità, per produrre il primo atto inspiratorio sarà anche necessaria una irritazione sempre maggiore. questo è quanto succede quasi sempre, quando i dolori si seguono, direi, senza intervallo. Durante una contrazione il ricambio dai gas riesce un po' impacciato, la sensibilità delle parti centrali si abbassa alquanto, ma quel turbamento osmotico non dà ancora luogo ad una inspirazione. Vien subito dopo un'altra contrazione, questa trova la eccitabilità delle parti centrali già scemata e la scema di più: quindi l'eccitamento che ora avrebbe di certo per conseguenza una inspirazione, riesce a ciò troppo debole. Moltiplicandosi le contrazioni, cresce sempre l'ostacolo nel ricambio dei gas, ma quest'ostacolo che ad organi centrali intatti avrebbe certamente avuto per effetto una inspirazione, adesso che la eccitabilità si è così affievolita, non basta più. Procedendo di questa maniera la eccitabilità può diminuire di tanto, che alla fine neppure gli irritamenti più forti, p. es., la interruzione completa della circolazione placentare, non sono più capaci di destare la respirazione. Così è possibile che un feto s'assopisca, si asfissii, muoia anche nell'utero, senza che abbia minimamente respirato.

D'altra parte lo *Schultze* dimostra come possa ritornare l'apnea del feto nell'utero, quando sia tolto di mezzo l'ostacolo che turbava la circolazione nella placenta.

All'interrompersi della circolazione placentare il feto eseguisce un movimento inspiratorio. Non arrivando più alle parti centrali tutto l'ossigeno necessario per la loro funzione, queste vanno via via perdendo di sensibilità e quindi ad un dato punto i moti inspiratorî cessano. Cessati i movimenti inspiratorî, cessa anche il richiamo verso i polmoni del sangue del ventricolo destro, il circolo placentare si riempie di nuovo meglio, per paralisi del vago possono riaumentare i battiti cardiaci e così, posto che sia tornata libera la circolazione placentare, si rifà normale il ricambio dei gas.

Con questo ragionamento sottile si spiega, come possano venire alla luce bambini gravemente asfittici o anche morti, senza che presentino segni di respirazione anticipata e come d'altra parte ne nascano di tali altri che in vista ed in realtà sono vivaci e che pure respirarono nell'utero e vi corsero grave pericolo di asfissia.

Si sa per esperienza, che se durante il parto il cervello viene a subire una qualche compressione, questa può avere tristissime conseguenze. Vediamo come. È molto dubbio, se una pressione sopra il midollo allungato possa fare da agente irritante e provocare il primo movimento inspiratorio; ma questo è certo, che una pressione del cervello eccitando il nervo vago rallenta il polso, anzi può, come osservò il *Dohrn* (1) in estrazioni difficili per i piedi, arrestare completamente i battiti cardiaci

(1) Arch. f. Gynaek. vol. VI, pag. 365.

e, impedendo il ricambio fra il sangue della madre e quello del feto, ottundere la eccitabilità del midollo allungato. Quindi per la pressione sopra il cervello il feto cade in sopore e alcune volte tanto profondamente che più nessun irritamento giova a suscitare la prima inspirazione. A questo possono portare i vizi di bacino, lo stringer esageratamente i manici del forcipe e anche gli stravasi intracraniali di sangue. Se questi stravasi risiedono sopra gli emisferi e non sono troppo copiosi, l'esperienza prova che sono innocui, perchè, anche comprimendo, non interessano direttamente il midollo allungato; ma se sono alla base del cervello, allora riescono perniciosissimi e dopo il parto rendono vane le operazioni, che si tentano per ristabilire la respirazione (1).

Sul cadavere si può dimostrare con sicurezza e facilmente che il feto nell'utero ha respirato dai segni, che caratterizzano l'asfissia e la morte per annegamento. Nelle vie aeree si riscontra del liquido amniotico con della vernice caseosa o del sangue o del muco e, siccome in generale cominciando il sopore ha luogo una deiezione di meconio, anche del meconio. È rarissimo che queste sostanze estranee manchino, eccetto che le vie respiratorie siano state otturate da qualche lembo di membrane o dalle pareti del canal genitale.

Un altro reperto importantissimo in questi bambini così morti è la iperemia dei polmoni, la quale arriva sempre allo stravaso. E si comprende. Nel movimento di inspirazione il torace si dilata attivamente, ma il polmone, per mancanza d'aria che ne dilati gli alveoli, non segue le pareti costali; il sangue si precipita nella cavità toracica, riempie tutti i rami dell'arteria polmonare, lacera i troncoli più fini e si stravasa (ecchimosi del *Bayard*). Queste ecchimosi, le altre di varia grossezza — incominciando dalle piccolissime fino alle grandi come una lenticchia — che si trovano al disotto della pleura viscerale, della costale e sotto al pericardio costituiscono un reperto comune sui cadaveri dei feti morti di asfissia nell'utero.

[Alle ecchimosi sotto-pleurali o sotto-pericardiche e timiche si diede in medicina legale nella materia dell'infanticidio, che tanta luce riceve dall'ostetricia, una importanza soverchia ed un significato, che più diligenti studi e più accurate indagini hanno dimostrato essere nella maggior parte dei casi non conforme al vero: dal *Tardieu* e dalla sua scuola si volle, che rappresentassero una lesione caratteristica della morte per soffocazione. Trattandosi di infiltramenti ecchimotici non occorre aggiungere, che sono costituiti da stravasi sanguigni che nel periodo della vita, in cui qui si studiano, sono piccoli e soltanto dovuti a rottura di vasi capillari; stanno situati immediatamente sotto la lamina della sierosa,

(1) v. *Frankenhäuser*, M. f. G. vol. XV, pag. 368; *Poppel*, l. c.; *Schultze*, Der Scheintod Neugeb. pag. 102 e *Schwartz*, Arch. f. Gyn. vol. I, pagg. 364 e 369.

che in sulla sua superficie libera non presenta alterazione alcuna. Le ecchimosi sotto-sierose polmonari hanno in generale un colore bruno-nerastro, che è poco appariscente quando ha sede sovra un polmone notevolmente infiltrato di sangue; ma si fanno più distinte se si ha l'avvertenza di diminuire il coloramento sanguigno del viscere mediante la insufflazione polmonare. Sulla superficie del cuore il colorito si avvicina al rosso, variabile ne è il numero, e lo è pure d'assai la dimensione, che da un punticino può arrivare ad avere un centimetro di diametro. Però la dimensione cresce col numero; sono più frequenti sui polmoni, meno sul cuore e sul timo, ancora meno sul foglietto parietale della pleura.

Generalmente la congestione polmonare, più spiegata nei lobi inferiore e mediano, e le ecchimosi sotto-pleurali sono fatti patologici che nello stesso tempo si osservano; mentre per contro mancano i focolai apopletici nella spessezza del tessuto polmonare a meno che la causa generatrice si debba ricercare nello stato dissolutivo del sangue (*Cuzzi*).

Diverse sono le cause delle macchie ecchimotiche delle sierose intratoraciche: vennero con giusta critica esaminate dal prof. *Cuzzi*. (*Le ecchimosi sotto-pleurali e sotto-pericardiche del feto e del neonato sotto il punto di vista ostetrico e medico-legale. Dagli Ann. di Os. e Gin.* 1879). La cagione, che è prima per ordine d'importanza, la cui azione è meglio dimostrata, è quella stessa, che è dovuta alla respirazione prematura polmonare del feto nel seno materno. Mancando ad un tratto la ossigenazione del sangue nella placenta, il sangue ipercarbonico eccita il centro respiratorio, ed il feto eseguisce degli atti inspiratori e dilata la cassa toracica. Il sangue, che dapprima passava a larga corrente nell'aorta per il condotto arterioso, viene aspirato dai polmoni per il vuoto prodottosi in seguito all'atto inspiratorio. Siccome il riempimento degli alveoli polmonari dilatati non può aver luogo in un modo completo perchè il feto non si trova in un ambiente sufficientemente fluido — liquido amniotico spesso inquinato in questo caso dal meconio, muco utero-vaginale, sangue, e va dicendo — da arrivare con facilità ai punti terminali delle vie aeree, ne risulta uno spazio libero fra pleura costale e pleura polmonare, un vero vuoto nel cavo pleurico. Il sangue in tal modo attratto si precipita nei polmoni e più specialmente nella rete capillare, che si dirama sulla superficie di questi; quivi la tensione endovasale essendosi fatta di repente maggiore, si spiega e la formazione delle ecchimosi sotto-pleurali e la mancanza di focolai apopletici nella trama polmonare. Le pareti dei capillari nel feto sono più deboli che nello adulto: la pressione intravasale aumentata ne vince la resistenza, onde gli infiltramenti ecchimotici non solo sotto la pleura viscerale, ma anche sotto la parietale, sul cuore e sul timo.

Il *Cuzzi* non è alieno dall'ammettere, che un grave traumatismo sul capo del feto possa, per la lesa innervazione vasomotoria, dare luogo alle macchie ecchimotiche in discorso. Egli s'appoggia sovra una sola osservazione. Mancava in quella ogni causa valevole a produrre l'asfissia, la testa fetale essendo trattenuta da un ostacolo pelvico, tentato in vano il forcipe, venne estratta col cefalotribo *Gugon* previa la craniotomia. I polmoni erano di colore rosso non distesi da aria, pieni di sangue: e presentavano qua e là ecchimosi sottopleurali e sottopericardiche. Invece di mettere in campo il problematico disturbo vasomotorio pare più conforme al vero il ricercare la cagione nello irritamento traumatico delle fibre nervose che, partendo dall'encefalo vanno a mettere termine nei centri respiratori bulbari: eccitando sperimentalmente queste fibre in un punto qualunque del loro percorso si può modificare l'attività dei centri bulbari respiratori ed il ritmo della respirazione: così si debbono interpretare le esperienze del *Nasse* e del

Booker, i quali osservarono l'eccitamento portato sul mesencefalo seguito dall'accelerarsi dei moti inspiratorî sino alla stato tetanico. Se questo succede sperimentando sull'animale, in cui la vita già da parecchio si sostiene con la respirazione atmosferica, pare pure ragionevole il credere che un eccitamento di eguale natura possa nel feto, i cui polmoni sono ancora in istato di apnea, mettere in scena la respirazione polmonare. La scarsezza del sangue nel polmone si spiega facilmente; dietro a traumatismi di questa fatta all'irritamento succede rapida l'abolizione e dell'attività respiratoria e della cardiaca. Quindi questo caso entra anche nella stessa classe di quelli nei quali le ecchimosi sono prodotte dalla respirazione prematura.

Lo stato dissolutivo del sangue per malattia infettiva, e le alterazioni del parenchima polmonare possono elevarsi a fattori genetici delle ecchimosi: nel primo caso è ovvia la spiegazione ed è cosa comune in tutti i morbi, nei quali la plasticità del sangue è diminuita; nel secondo caso alcuni territorî polmonari sono in istato di atelettasia e il feto respirando si forma il vuoto pleurico in corrispondenza di essi. Il *Cuzzi* riporta due osservazioni in appoggio di queste due influenze causali: le quali però si possono considerare come abbastanza rare.

Può il feto soccombere per asfissia senza che sul cadaverino fetale si riscontri poi alcuna macchia ecchimotica; così avviene se la vita si spegne per lenta asfissia nella maniera ingegnosamente immaginata dallo *Schultze*.

Nei casi sin qui esaminati le ecchimosi si producono senza che per nulla ci entri una mano criminosa a togliere di vita il feto. Ma non si può passare sotto silenzio che possono pure formarsi dopo che il feto è venuto alla luce. Il bambino ha pienamente respirato; se si porta sulla bocca del neonato un corpo estraneo in modo da chiudere il passaggio all'aria il feto fa una inspirazione profonda e violenta, il sangue si precipita nei polmoni e viene a prendere il posto dell'aria atmosferica, cui venne intercettato l'adito, cresce la pressione endo-vasale, i vasellini, che sono ancora teneri, si rompono ed ecco formate le ecchimosi. Un fatto molto concludente osservato nella Clinica ostetrica di Torino nell'anno 1877 appoggerebbe questo modo di vedere.

Venendo quindi ad una conclusione si può dire, che le ecchimosi delle sierose intratoraciche non si possono più oggidì ritenere come una nota anatomo-patologica caratteristica della morte per soffocazione: ciò nulla meno nelle indagini dell'infaticidio possono acquistare un valore di rilevanza quando riuniscano ad altri segni e ricercate nelle cagioni produttrici].

La parola *asfissia* o *morte apparente* che si adopera per designare le conseguenze dell'impedito scambio dei gas o degli sforzi di respirazione fatti nella vita intrauterina, esprime evidentemente il pericolo maggiore, lo stato nel quale si trova un bambino, che all'infuori del battito cardiaco non dà più nessun altro segno di sè. Eppure gli stadî che precedono questo e i quali non hanno una voce generica che li comprenda sono della massima importanza; quegli stessi casi che paiono così da poco, in cui il bambino viene alla luce vivace dopo aver forse fatto un unico atto di inspirazione, richiedono dal medico una osservazione diligente, perchè nei polmoni sono penetrati elementi stranieri, che possono essere causa di una polmonite mortale. Secondo me sarebbe ottima cosa ed opportunissima se tutte le graduazioni, dal bambino che appena dà segno

di qualche rantolo tracheale, fino a quello che viene nello stato più grave di morte apparente, venissero qualificate col nome di *respirazione anticipata.*

La *diagnosi* fatta a tempo della respirazione anticipata avvantaggerebbe immensamente il pronostico e la cura. Quantunque abbiamo molti buoni sintomi, tuttavia in certe circostanze la diagnosi di essa presenta gravi difficoltà. L' ostacolo nel ricambio dei gas ha regolarmente per effetto *una diminuzione nella frequenza del polso* — eccitamento del vago. Ascoltando collo stetoscopio i battiti cardiaci del feto si fa uso d' un criterio diagnostico preziosissimo. Però il vago può entrare in eccitazione per stimoli non sufficienti a risvegliare un moto inspiratorio. Tutto si riduce dunque a stabilire, quale sia il cambiamento nella frequenza del polso, che riveli aver avuto luogo un movimento inspiratorio. Questo è ciò che importa, perchè colla inspirazione s'abbassa notevolissimamente la energia della circolazione placentare e il ricambio dei gas risente maggiore disturbo. È vero, che un feto può asfissiarsi senza respirare, ma allora l' asfissia è lentissima e rarissimamente mortale.

Il quesito è difficile da risolvere, perchè occorre sovente che il polso diminuisca in frequenza sebbene non si siano fatti movimenti respiratorî; così basta un accesso di dolori ordinario, peggio se i dolori fossero fortissimi e quasi consecutivi. Dunque non si può stabilire un numero determinato di battiti cardiaci, partendo dal quale si possa affermare che il feto ha respirato. Ma è da prendere in considerazione se, diminuiti, ritornino sempre di nuovo o no alla loro frequenza primitiva, o se il rallentamento non cresca invece progressivamente. Se in principio i battiti erano 150 nella pausa, 120 nei dolori e che questa proporzione decresca pressochè nel modo seguente: 140 su 110, 130 su 100, 120 su 90, 110 su 80, il feto è sicuramente in pericolo di morte. Che discendano anche sotto 100, e sia per una volta sola, non ha nessun significato. Del resto per esperienze mie proprie io concorro pienamente nella opinione, che è dell' *Hohl*, dello *Stoltz*, del *Caseaux*, del *Kiwisch* e dell'*Hüter*, secondo cui nei disturbi di ricambio di gas attraverso alla placenta il polso del feto sovente cresce notevolmente in frequenza prima di diminuire.

Un altro segno, e molto importante, del sopore incipiente è la *perdita del meconio* dovuta non tanto all'abbassarsi del diaframma ed al rilasciarsi degli sfinteri, quanto a ciò che nell' asfissia per lo più aumentano i movimenti peristaltici degl' intestini. Ma nelle presentazioni dell' estremo pelvico, quando le natiche stanno nello scavo non giova, perchè allora il meconio esce per effetto meccanico. Nelle presentazioni di vertice e trasversali invece se si vede il liquido amniotico macchiato, vuol dire che il feto è assopito e in generale che ha già respirato. Però alcune volte nei parti difficili l' emissione del meconio precede di molto il

diminuire dei battiti cardiaci ed in alcuni rari casi durante il parto, eccezionalmente già nel corso della gravidanza, il feto intorbida le acque senza ragione di pericolo.

Alcune volte i movimenti inspiratori si palesano ancora per altri segni. Così nei parti che si fanno per l'estremo pelvico succede tutti i giorni di accorgersi, che il feto si prova a respirare, avendo la testa nelle parti genitali. È più raro, ma capita pure, che si senta qualche atto d'inspirazione nello introdurre la mano per eseguire il rivolgimento.

Osservatori degnissimi di fede affermano di aver sentito il feto emettere un grido — *vagito uterino* —. Questo evidentemente può soltanto darsi per circostanze tutte particolari, quando cioè in qualche modo introducendo la mano o un istrumento entri nell'utero dell'aria, il feto la inspiri e poscia la espiri con un suono. Così il *Bartscher* (1) avendo in due casi messe due dita in bocca al feto per estrarre la testa posteriore al tronco, udì il vagito uterino; egualmente successe al *Kristeller* (2) mentre stava per applicare il forcipe sopra una testa mobile allo stretto superiore ed al *Guthers* (3) introducendo la mano in un utero molto flaccido, in cui il feto era in presentazione dell'estremo pelvico (il caso del *Kuby* riferito nel medesimo luogo non conta, perchè la bocca del feto anencefalo venuto in presentazione di faccia era già fuori, quando si udì il grido). Una lunga serie di casi simili, alcuni veramente incredibili, v. nel *Kunze* (4) e nel *Falk* (5).

Lo *Schultze* (6) in due casi sentì chiaramente all'ascoltazione un rumore inspiratorio e nello stesso tempo colla mano tenuta nell'utero il dilatarsi ed il restringersi del torace.

Il *pronostico* della respirazione anticipata è sempre per il prodotto del concepimento molto grave. Anche nei casi più leggieri, in cui il feto viene alla luce sano, i corpi stranieri entrati nei polmoni possono dar luogo ad una pneumonite lobulare mortale o ostruendo i bronchi impedire l'entrata dell'aria negli alveoli. Quando è asfittico, la eccitabilità del midollo allungato può essersi tanto affievolita, che o i movimenti inspiratorî riescono superficiali e non arriva aria sufficiente nei polmoni o la respirazione è completamente abolita, i battiti del cuore diminuiscono sempre più in frequenza e subito dopo il parto la vita si spegne.

Il pronostico cambia totalmente in meglio, se la *cura* è razionale. Questa ha da proporsi tre scopi: trarre il più presto possibile il feto a respirare l'aria atmosferica, allontanare i materiali entrati nelle vie aeree e per ultimo, se la sensibilità del midollo allungato è scemata così che non si desti alcuna inspirazione spontanea o le inspirazioni siano in-

(1) M. f. G. vol. IX, pag. 294.
(2) M. f. G. vol. XXV, pag. 321.
(3) Bair. Intelligenzblatt 1865, N. 22.
(4) Der Kindermord. Leipzig 1850, pag. 101.
(5) Viertelj. f. ger. Med. 1869, vol. X, pag. 12.
(6) Deutsche Kl. 1857, N. 28 e 1859, N. 3.

sufficienti, ristabilire gli organi centrali nel loro stato naturale colla respirazione artificiale.

Il primo còmpito è tutto ostetrico e nella parte di questo trattato dedicata alle operazioni si mostra come soddisfarvi; in quanto agli altri si soddisfa in diverse maniere.

Per allontanare i materiali stranieri dalle vie aeree, non c'è forse di meglio che il *cateterismo*. Si prende un catetere elastico, del diametro tutt'al più di 3 ½ mm., e, spostata alquanto col dito mignolo la epiglottide, lo si introduce nella trachea quanto può andare senza premere troppo. Prendendo in bocca la estremità libera e succhiando, i corpi stranieri vengono a riempire lo strumento. Se sono in grande quantità, bisogna ripetere la operazione fino a tanto che il catetere venga fuori vuoto. D'ordinario la introduzione stessa del catetere suscita uno stimolo, dietro al quale il bambino fa per respirare. Questo è bene, perchè così si avanza di ricorrere alla respirazione artificiale. In caso di asfissia grave conviene insufflare dolcemente per il catetere dell'aria nei polmoni e farla uscire per mezzo di una lieve pressione esercitata sopra il torace. Si continua così, finchè il bambino respiri da sè.

In generale la introduzione del catetere non presenta difficoltà ed i materiali inghiottiti si lasciano estrarre completamente. Dove il cateterismo ha una particolare utilità è nei casi, in cui il liquido amniotico si mostra torbido per meconio ed il bambino, quantunque respiri con piena libertà, tuttavia ha un certo rantolo tracheale, che accenna alla presenza di elementi stranieri nelle vie aeree. È molto dubbioso (e il dubbio ha i suoi fondamenti) se il liquido amniotico, il sangue o il muco possano venir assorbiti dalla mucosa bronchiale senza produrre funeste conseguenze ma si è visto spesso che quando questi liquidi venivano emessi per espettorazione contenevano sempre dei bricioli di meconio. Dunque succede che nella respirazione anticipata vengano aspirati di questi pezzetti, i quali occludono i piccoli bronchi e impediscono che l'aria arrivi negli alveoli. Io ho visto al tavolo anatomico, che dove si fermano, suscitano tutt'attorno una pneumonite lobulare. Per toglierli non c'è che la aspirazione. Il *Behm* per non dover operare da bocca a bocca, ha fatto costruire una siringa doppia, la quale serve per insufflare l'aria ed estrarre nello stesso tempo queste sostanze.

Lo *Schultze* fa diversamente. Allarga le gambe e prende il bambino fra le mani puntandogli i pollici sul davanti del torace, gli indici sotto le ascelle e le altre dita sul dorso; la faccia è rivolta verso l'ostetrico. Lo alza in aria e, mentre il corpo si piega nei lombi, comprime ortemente il torace. Con questa espirazione forzata le sostanze entrate nelle vie aeree sono cacciate fuori. La inspirazione si fa lasciando di premere e riportando il bambino fra le gambe. Così si ripetono la inspirazione e la espirazione fino a respirazione spontanea.

Il metodo dello *Schultze* ha certamente il vantaggio della facilità, di essere praticabile dovunque senza istrumenti particolari e di imitare il meglio la inspirazione e la espirazione naturale. Che in questa maniera entri sicurissimamente dell'aria nei polmoni non ancora dispiegati, è dimostrato dalle prove sopra i cadaveri di bambini nati-morti (1). Ma che con esso si giunga poi anche ad eliminare i corpi stranieri come col cateterismo, io non me ne sono mai potuto persuadere.

Il *Lahs* (2) raccomanda di prendere semplicemente il bambino per i piedi e di agitarlo nell'aria: questo metodo riunirebbe in sé i vantaggi della respirazione artificiale, degli eccitanti sopra la pelle e della aspirazione dei materiali estranei.

Se non furono aspirate sostanze nocive o se queste vennero già fuori, si può fare la respirazione artificiale anche in altri modi.

Così mentre il bambino è nel suo bagno, se ne può dilatare il torace sostenendolo nella schiena e lasciando che penzolino indietro la testa, le braccia ed il bacino; si procura la espirazione piegandolo sopra il piano addominale e premendo nello stesso tempo il torace. Lo *Spiegelberg* si loda del processo *Marshall-Hall*. Consiste nel mettere il bambino prono, nel voltarlo sopra di un lato — il torace si dilata e l'aria entra nei polmoni « inspirazione » — poi nel rimetterlo prono (l'aria entrata e con essa, secondo lo *Spiegelberg*, le sostanze estranee escono fuori « espirazione »). Si ripete la operazione finchè il bambino respiri bene da sè. Anche i metodi del *Silvester*, del *Pacini* e del *Bain*, in cui si procura la inspirazione col rialzare le braccia rispet. le spalle, eseguiti con metodo danno, secondo le esperienze comparative del *Behm* (l. c.), una novole differenza fra la e- e la inspirazione.

Il *Pernice* ha raccomandato la faradizzazione dei nervi frenici. Ma sia perchè così non si eliminano dai bronchi i corpi stranieri entrativi, sia perchè non è sempre facile avere alla mano un apparecchio di questa natura, la faradizzazione ha meno valore dei metodi già accennati.

Avviata la respirazione, il bambino non va però perduto d'occhio finchè abbia preso il suo color rosso naturale, agiti le mani ed i piedi e strida acutamente.

(1) v. intorno a questa quistione, che è molto importante sotto il punto di vista legale: *Runge*, Berl. klin. Woch. 1882, n. 18 e Viertelj. f. ger. Med. N. 7, vol. 42. 1; *Hofmann*, Wiener med. Bl. 1884 n. 34 e Wiener med. Woch. 1885, n. 10; *Schauta*, c. l. n. 29-30; *B. S. Schultze*, c. l. 1885, n. 1-2; *Sommer*, Viertelj. f. ger. Med. N. 7. vol. 43. 2; *Skutsch*, Deutsche med. Z. 1886, n. 1.

(2) Vortr. u. Abh. zur Tocologie. Marburg. 1884, pag. 34 ed Arch. f. Gyn. vol 26, pag. 173.

PATOLOGIA E CURA DEL PUERPERIO

Qui entrano tutte quelle affezioni del puerperio, le quali hanno un nesso causale coi processi del parto o colle funzioni ordinarie del puerperio medesimo (involuzione degli organi genitali e preparazione delle mammelle per l'allattamento).

Secondo l'ordine anatomico tenuto fino ad ora dovrei anche qui passare in rivista le lesioni di ciascun organo preso da solo.

Ma a chi tratti la patologia del puerperio sta dinanzi un gruppo particolare di malattie, che vanno distinte per il loro decorso acuto pernicioso o almeno per la loro inclinazione ad esso e che hanno una eziologia comune. È la serie dei fenomeni patologici dipendenti da una infezione settica e compresi sotto il nome di « febbre puerperale ».

Ora, questa occupa un luogo tanto vasto e importante, che io giudico conveniente di trattarla sotto un punto di vista unico e generale.

Febbre puerperale.

Letteratura: R. Lee, Research. on the path. ecc. London 1833, traduzione di Schneemann. Hannover 1834. — *Eisenmann*, Die Kindbettfieber. Erlangen 1834, e Wund. u. Kindbettfieber. Erlangen 1837. — *Helm*, Monographie der Puerperalkrankh. Zürich 1840. — *Kiwisch*, D. Krankh. d. Wöchnerinnen. Prag 1840-41 e Klin. Vorträge. 4 Aufl. vol. I. Prag 1854, pag. 600. — *Litzmann*, Das Kindbettfieber. Halle 1844. — *Berndt*, Die Krankh. d. Wöchnerinnen. Erlangen 1846. *Meckel*, Charité-Annalen. 1854. V. p. 290. *C. Braun*, *Chiari*, Br. u. Sp. Kl. d. Geb. pag. 423. — *Silberschmidt*, Darst. d. Path. d. Kindbettfiebers. Erlangen 1859. — *Hugenberger*. Das Puerperalfieber. Petersb. med. Zeitschr. Sep-Abdr. 1862. — *Leyden*, Charité-Annalen 1862 X. disp. 2 p. 22. — *Fischer*, e. l. 1864, vol. XII, p. 52. — *Hildebrandt*, M. f. G. vol. XXV, pag. 232. — *Veit*, Puerperalkrankheiten. 2. ediz. Erlangen 1867 dall'Handb. d. spec. Path. e Ther. del Virchow. — *Le Fort*, Des maternités. Paris 1865. — *Winckel*, Die Path. u. Ther. des Wochenbettes. Berlin 3. ediz. 1878. — *Schroeder*, Schw., Geb. u. W. p. 197. — Discuss. der geb. Section d. Petersb. Aerzte. Petersb. med. Z. 1868 disp. 6. pag. 313. — *Hervieux*, L'Union med. 1869. N.° 129, e Traité des mal. puerp. ecc. 1. Paris 1870. — *Ecory Kennedy*. Dublin quart. J. May 1869; pag. 269. — *Spiegelberg*, Ueber d. Wesen d. Puerperalfiebers in Volkmann's

Samml. klin. Vortr. Leipz. 1870. N.° 3. — *Florence Nightingale*, Introductory notes on Lying-in Institutions. London 1871. — *M. A. d'Espine*, Archives générales. Octobre 1872. — *Landau*, Arch. f. Gyn. vol. VI. p. 147. — *Gruenewald*, Volkmann's Samml. klin. Verträge, n. 123. — *Munro*. Death in childbed [illegible] our lying-in-hospitals, London 1879. — *Ingerslev*, Sterbl. im Kindbett, Kopenhagen 1880 (v. il sunto nel Centr. f. Gyn. 1880, n. 15). — *Credé*, Gesunde u. kranke Wöchn. Leipzig. 1886.

Dei casi, in cui puerpere ammalarono e morirono prontamente per infezione settica sono capitati in tutti i tempi e ne è memoria su pei libri dei più antichi scrittori di cose mediche. In *Ippocrate* si leggono certe storie di malattie acute, le quali non sono spiegabili diversamente; così in *Galeno*, in *Celso*, in *Aëtius* ed in più altri autori a venire fino al secolo XVII.

Ma in riguardo ad epidemie non si trova alcun cenno fino alla creazione delle Maternità o almeno alla destinazione di riparti particolari negli ospedali per le puerpere. Il primo Istituto speciale, in cui fecero la loro educazione ostetrica uomini come il *Mauriceau* ed il *de la Motte*, fu l'Hôtel Dieu a Parigi. Il *Peu* ci riferisce che di tempo in tempo quivi la mortalità fra le donne fresche di parto era stravagante e particolarmente nel 1664. Al tavolo anatomico si trovavano i cadaveri con infinite raccolte di pus. Anche il *de la Motte* ricorda un'altra influenza che ebbe luogo nel 1678 all'Hôtel Dieu e fa parola di una sviluppatasi alla fine del secolo XVIII nella Normandia o più specialmente a Caën ed a Rouen. Egualmente in altre città, dove erano stati messi su riparti di ostetricia, si manifestò presto la febbre puerperale e nel 1750 a Lione, nel 1760-61 a Londra nel British Hospital ed in una piccola casa particolare per le partorienti, nel 1765-66 nella Maternità di Copenhagen, nel 1767 a Dublino, 10 anni dopo la erezione del Lying-in-Hospital. In Germania si vide per la prima volta la febbre puerperale epidemica nel 1770 a Vienna nell'ospedale St. Marx. Fu pure osservata ad Edimburgo nel 1772, a Berlino nel 1778, a Cassel nel 1781, ecc. Ma dove infierì di più fu nella Maternità di Parigi; uno sterminio continuo; nel 1829 sopra 2788 puerpere ne morirono 252: nel 1831 sopra 2097, 254; in una giornata di febbraio nel 1831 si sgravarono 6-7 partorienti e morirono tutte. Anche a Vienna menò strage. Nel 1823 nei mesi di febbraio, marzo, aprile sopra 698 puerpere non ne morirono meno di 133 (che fanno 19 °/₀ e tre ogni 2 giorni): nel 1842 sopra 3287 puerpere ne morirono 518 (circa 16 °/₀) nel 1846 di 4010, 459 e nel 1854, 400 sopra 4393. Da questi pochi dati, che si potrebbero facilmente moltiplicare, si vede quali disastri facesse la febbre puerperale negli istituti destinati più specialmente all'ostetricia.

Non entro a far la storia delle teorie che mano mano vennero succedendosi riguardo alla essenza di questa malattia. L'argomento sarebbe troppo vasto e l'indole del libro non idonea. Rimando piuttosto ai lavori dell'*Eisenmann* e del *Silberschmidt*. Al presente vigono ancora, si può dire, due teorie. Secondo l'una teoria la febbre puerperale sarebbe il prodotto di un miasma, il quale si svilupperebbe nell'ingombro di molte puerpere, secondo l'altra sarebbe l'effetto dell'assorbimento di sostanze settiche. La teoria puramente miasmatica, che cioè fa dipendere la febbre puerperale dall'azione di una sostanza specifica, la quale si sviluppa per influenze atmosferiche-cosmiche-telluriche e che agendo soltanto sopra le puerpere dà luogo ad una malattia specifica, alla febbre puerperale — per cui questa sarebbe come una febbre da malaria — è affatto insostenibile e quindi oggi completamente abbandonata. Un po' più sparsa è ancora la opinione che, come il tifo, la febbre puerperale abbia in principio vera e propria origine miasmatica, ma che poi l'organismo ammalato si acconci a generare esso medesimo il virus, e quindi, senza bisogno di elementi esterni, lo trasmetta a

persone disposte; insomma, che dall'affezione miasmatica si svolga un contagio e la malattia si dilati perchè contagiosa.

Ma secondo la teoria, che va sempre più prendendo campo e che io sostengo qui, la febbre puerperale non sarebbe altro che un'infezione settica di una ferita aperta. Essa ha la conferma di un gran numero di osservazioni, le quali, come dice l'*Hirsch*, « in parte valgono quanto può valere un esperimento » e così solide basi « che a contentarsi del possibile ed a rinunciare alla sottigliezza matematica non c'è nell'ordine della eziologia argomento più seriamente fondato ». Difatti, chi legga con attenzione i lavori che citerò in appresso del *Veit* e del *Hirsch* e non si convinca totalmente della possibilità che la febbre puerperale derivi dall'assorbimento di materiali organici putridi, c'è niente che lo persuada. Perciò credo inutile di produrre, neppure per sunto, le prove abbondanti. Più innanzi riferirò alcuni casi dei più notevoli, i quali si differenziano da quelli osservati sopra gli animali soltanto per questo, che negli uni la infezione fu fatta ad arte, negli altri successe a caso.

Questa teoria della febbre puerperale venne dall'Inghilterra e si sviluppò meglio in Germania.

Il primo, il quale sostenne che la febbre puerperale qualche volta era trasmessa alle puerpere dai medici e dalle levatrici che assistono ai parti, è il *Denmann*. Presto in Inghilterra si moltiplicarono le prove di siffatta trasmessibilità, si raccolsero anzi molte osservazioni di puerpere state infette non solo dal medico, che vedeva ammalate di febbre puerperale, ma anche da tale altro che avesse avuto in cura una risipola flemmonosa o ferite icorose, e si stabilì la usanza, che il medico tralasciasse per un certo tempo dal far visite, quando qualche puerpera propria avesse la febbre puerperale. Il *Semmelweiss*, che è da mettersi sempre in prima fila quando è questione di umanità e di bene pubblico, studiò la cosa particolarmente rispetto alle grandi Maternità, la penetrò e la proseguì alacremente col sostegno delle cifre. Nel 1847 cominciò col sostenere che la febbre puerperale avesse occasione dal virus cadaverico — idea certamente troppo ristrettiva —. In seguito estese le sue vedute ed emise l'opinione che, suo vanto, domina al presente.

Concetto ed eziologia della febbre puerperale.

Letteratura: *Semmelweiss*, Die Aetiologie d. Begr. u. d. Prophyl. d. Kindbettfiebers. 1861, e Offener Brief an sämmtl. Prof. d. Geb. Ofen 1862. — *Hirsch*, Historisch-geograph. Path. Erlangen. 1862-64, vol. II. pag. 433. — *Veit*, M. f. G. vol. XXVI. p. 173. — *Ferber*, Schmidt's Jahrb. vol. CXXXIX. N.° 9. — *Boehr*, M. f. G. vol. XXXII. p. 401. — *Sage*, Under sögelser ecc. Kjobenhavn 1868; v. Virchow-Hirsch'scher Jahresbericht über 1868, vol. II parte 3. p. 637. — *Martin*, Berl. klin. W. 1871. N.° 32. — *Hausmann*, Ueber die Entsteh. d. übertragb. Krankh. d. Wochenbettes. Berlin 1875. — *Heiberg*, Die puerp. u. pyaemischen Processe. Leipz. 1873. — Discussion in der London Obst. Soc. v. Obst. Journ. of Gr. Brit. May. June. July 1875. — *M. Duncan*, On the mortality of childbed ecc. Edinburg 1870, e On the alleged occas. epid. prev. of Puerp. Pyaem. a. of Erysipelas 1876. — *Vinckel*, Ber. u. Studien ecc. vol. II. 1876, pag. 242, e vol. III. 1879. pag. 355. — *Boehr*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. III. pag. 17. — *Kehrer*, Beiträge, disp. 4. 1875. — *Karewski*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 7. pag. 331. — *Landau*, Arch. f. Gyn. vol. 23. disp. 2. — *Olshausen*, Klinische Beitr. z. Geb. u. Gyn. Stuttgart 1884. pag. 123. — *Doléris*, La fièvre puerp. Paris 1880. — *Ahlfeld*, Ber. u. Arb. Leipzig 1883 e vol. 2. 1885. — *A. Fraenkel*, Deutsch. med. Woch. 1884. n. 14. — *Lohmer*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 10, pag. 366.

Sotto il nome di febbre puerperale si comprendono tutte le affezioni delle puerpere, che derivano *dalla infezione di una ferita agli organi genitali.*

Perchè questa infezione succeda, è necessaria una ferita recente, per la quale penetri la materia infettante.

Ma di ferite siffatte abbondano tanto le partorienti quanto le puerpere. Già lo spostamento del segmento inferiore dell' utero rispetto alle membrane ha luogo in tale maniera che una parte delle caduca rimane, e viene via, aderente alle membrane. Perciò, appena l'orificio interno dell' utero si dilata, vengono messi allo scoperto nella zona del segmento inferiore dell' utero gli strati profondi della mucosa, nel secondamento poi la superficie interna dell'utero è tutta una ferita, paragonabile a quella di un vescicante sopra la pelle. Gli spazi linfatici, tanto sviluppati (1), rimangono a nudo e sono pronti all' assorbimento di qualsiasi sostanza infettiva. Il pericolo dunque della infezione comincia appena si inizia il segmento inferiore dell' utero e si dilata l'orificio interno, ciò che per lo più ha già luogo nella gravidanza.

Indipendentemente da questa piaga così estesa si riscontrano in ogni primipara e nella più gran parte delle pluripare delle lacerazioni più o meno grandi al collo dell' utero, alla vagina ed al vestibolo, le quali, perchè più accessibili, sono ancora più spesso causa di infezione.

Che se è sicuro che ogni partoriente ed ogni puerpera sia facile per più luoghi a venir infettata, è difficilissimo determinare sempre bene in qual modo la infezione si faccia.

Sappiamo che, quando una ferita è tenuta asettica, cioè quando si impedisce assolutamente che vi arrivino dei microrganismi, guarisce presto e di sicuro senza che compaiano intorno ad essa dei segni di infiammazione e senza che dia luogo ad una affezione di tutto l'organismo. Ma sappiamo anche che, quando dei microrganismi sono pervenuti sopra la ferita, sono possibili i disturbi più vari nel processo di guarigione. Può aversi suppurazione, che impedisce le riunioni per prima intensione, putrefazione dei secreti, risipola, difterite e gangrena della ferita, flemone, linfangite, piemia e avvelenamento generale settico.

Nello stato presente delle nostre cognizioni non è più dubitabile, che tutti questi disordini nell' andamento di una ferita siano provocati da microrganismi, ma ciò che non possediamo ancora è la conoscenza profonda di questi microrganismi e la relazione che determinate forme di essi hanno con determinate malattie.

In generale si ritiene che i microrganismi in forma di bastoncini, i *bacilli*, siano gli elementi della putrefazione, e che per ciò, quando

(1) v. *Leopold*, Arch. f. Gynæk. vol. VII, pag. 346.

vengono in contatto della ferita, promuovano la decomposizione dei secreti. I bacterii rotondi invece, i *micrococchi*, si distinguono per la proprietà di passare da una ferita in mezzo al tessuto sano, di produrre la necrosi di questo, anzi di portarsi per la via dei vasi linfatici e sanguigni in organi lontani e là destare processi eguali.

Inoltre è probabile che la presenza e la maniera di vivere dei microrganismi cambii la composizione chimica delle parti normali, che costituiscono i tessuti, dando luogo alle *ptomaine*, le quali hanno una influenza tossica sopra l'organismo.

Perciò il quadro della infezione consta della intossicazione settica (avvelenamento da ptomaine) e dei processi locali sopra la ferita.

Nelle partorienti difatti si possono osservare tutti i disturbi che si presentano nel decorso di una ferita ordinaria.

Siccome il canal genitale è esposto alla influenza dell'aria e quindi agli agenti, che in essa si trovano, capaci di produrre la putrefazione, così di regola avviene di osservare una scomposizione almeno parziale dei secreti. Per questo i lochi contengono sempre, oltre corpuscoli purulenti, grandi quantità di microrganismi ed hanno un odore disaggradevole.

Questa scomposizione putrida dà poi luogo a fenomeni morbosi quando i materiali penetrano nell'organismo, come facilmente avviene quando sono prodotti in grande quantità e non possono uscire liberamente all'esterno (Tympania uteri, Lochiometra).

Quando i sintomi di putrefazione sono più gravi, acquistano una importanza particolare, perchè in alcuni casi si sviluppano forme spiegate di infezione. Che questo avvenga per il passaggio dei bacterii ordinarii di putrefazione in forme patogene, è molto improbabile; piuttosto bisogna ammettere che i bacterii di putrefazione preparano il terreno dentro il quale poi i germi patogeni, che altrimenti sarebbero resi facilmente innocui dai corpuscoli bianchi emigranti, trovano mezzo favorevole per svilupparsi.

Ma i casi più pericolosi sono quelli, nei quali i microrganismi patogeni sono portati nel canal genitale direttamente colla mano.

Questi sono cocchi piccolissimi, aggruppati in una maniera particolare, dei quali il più importante per la eziologia della febbre puerperale è lo streptococco, che forma delle catene, mentre gli stafilococchi sono più rari.

È dubbio se ai diversi quadri clinici di malattia corrispondano altrettanti micrococchi specifici. Ciò che è certo si è, che fino adesso non si è ancora riusciti a morfologicamente isolarli bene gli uni dagli altri.

Finora si era distinto l'*autoinfezione* dalla *infezione dall'esterno*, ammettendo che nella autoinfezione i materiali nocivi si originassero nell'organismo stesso, nel secondo caso vi fossero portati dal difuori.

Ma una *autoinfezione* nello stretto senso non esiste, perchè tanto i germi di putrefazione come i materiali patogeni non si originano mai nell'organismo.

Alla autoinfezione di una volta corrispondono i casi, nei quali sotto la influenza dei germi di putrefazione che sono in una data aria, nel parto o nel puerperio i secreti del canal genitale si scompongono e, ritenuti, pervengono nella massa degli umori, mentre nella infezione dallo esterno i microrganismi patogeni vengono inoculati direttamente nella ferita del canal genitale.

Questi ultimi casi sono di gran lunga più pericolosi. Imperocchè quantunque nel canal genitale possano a semplici processi di decomposizione associarsi dei processi settici pericolosi, forse perchè insieme coll'aria sono anche penetrati alcuni germi patogeni che nei secreti putridi hanno trovato l'elemento favorevole per il loro sviluppo, questa però è soltanto una eccezione, mentre nei casi di inoculazione si sviluppa sempre la malattia infettiva corrispondente a quei dati organismi patogeni.

Perciò è della massima importanza pratica il sapere di dove possano venire le sostanze infettanti, che aderiscono al dito, al braccio, alle vesti o agli istrumenti del medico o della levatrice.

Se da una parte bisogna guardarsi dal ritenere che sostanze puzzolenti e sostanze infettanti siano la stessa cosa, è però bene in generale dall'altra di riguardare tutte le sostanze organiche le quali puzzano, come capaci, fino a prova contraria, di trasmettere una infezione. C'è inoltre tutta una seria di sostanze, che non sanno alcun odore e che sono infettanti. Come più pericolosi vanno segnalati i secreti di altre puerpere ammalate (anche di sane), tutti i prodotti cadaverici, le secrezioni di ferite infette, sia che suppurino o siano complicate da risipola, flemone o vera sepsis, finalmente le infiammazioni furuncolari o simili della pelle, la difterite, la scarlattina. Anche le neoformazioni in decomposizione, gli aborti putrefatti, in breve, tutte le sostanze organiche in disfacimento possono dar luogo ad infezione.

Se queste sostanze, portatevi dalle dita o da istrumenti, vengono in contatto del canal genitale di una partoriente, possono per mezzo della più piccola ferita produrre una infezione rapidamente mortale. Quanto tenacemente aderiscano al dito, può facilmente persuadersi chi abbia toccato sostanze molto puzzolenti (p. es., un carcinoma icoroso). Anche dopo lavature diligenti e ripetute il dito odora sempre, a significare che di quei materiali ne aderisce ancora alla pelle.

I microrganismi delle malattie infettive sono tanto piccoli, che a riconoscerli ci vollero delle grandissime difficoltà.

Soltanto *R. Koch* giunse a dimostrarne la presenza costante e certa. Con un metodo migliore di esame (illuminazione forte dei bastoncini e dei granuli colo-

riti fino a farne scomparire la tessitura organica) rese appariscenti degli esseri minutissimi, che coi mezzi in uso fino allora non si erano assolutamente potuto vedere o non si erano visti che in grandi colonie. Egli mise in sodo, esistere forme specifiche di piccolissimi bacterii e micrococchi, le quali tolte da un animale e portate sopra un altro della medesima specie, suscitano sempre in questi la stessa malattia infettiva, vale a dire che ad una forma determinata di bacterii o di micrococchi corrisponde anche un processo morboso determinato.

Disgraziatamente finora, malgrado tutti gli sforzi, non si è potuto dimostrare la stessa cosa per le malattie chirurgiche infettive dell'uomo, quantunque si sia già scoperto un certo numero di microorganismi ben caratterizzati, i quali certamente sono gli agenti dell'infezione.

Ciò che io vorrei far rilevare si è che, come risulta già da quanto fu detto, la febbre puerperale non è una malattia specifica. La febbre puerperale è il medesimo stato che nelle cliniche chirurgiche va sotto tanti nomi, di flemone, di piemia e di setticemia. Una differenza specifica non esiste: ci sono delle modificazioni nei sintomi; ma queste sono dovute per la massima parte al luogo particolare in cui avviene la infezione, per la parte più piccola ai cambiamenti degli organi genitali nel puerperio.

Il più soventi è nel puerperio che succedono infezioni con sostanze settiche degli organi genitali, ma possono anche osservarsi in seguito ad operazioni ginecologiche; nell'un caso e nell'altro hanno le medesime conseguenze.

Che la febbre puerperale abbia niente di specifico, lo prova già la circostanza che ammalati di risipola flemmonosa o di ferite suppuranti ed icorose trasmettono l'infezione settica a puerpere sopra le quali può svolgersi in febbre puerperale. Ancora. Esistono osservazioni secondo le quali, quando in un riparto dominava la febbre puerperale, piccole escoriazioni sopra le gestanti o sopra le infermiere che comunicavano colle puerpere ammalate, si convertivano in una risipola flemmonosa. I materiali settici possono anche essere trasmessi ai neonati, il più soventi per la ferita del cordone ombelicale ed avere risipola delle pareti addominali, scomposizione dei trombi nei vasi del cordone, anzi infiammazione del peritoneo e del tessuto cellulare sottostante e metastasi in altri organi. Durante una epidemia di febbre puerperale si osserva qualche volta che piccole escoriazioni alle mani o ai piedi si fanno luogo di flemmoni.

Vediamo dunque, che la infezione settica ha sempre in sostanza le medesime conseguenze, suscitando forme progressive, maligne di infiammazione ed una infezione generale e quindi bisogna riguardare la febbre puerperale o, per dir meglio, la infezione settica come eminentemente contagiosa, inquantochè la materia del contagio portata sopra una ferita aperta ha regolarmente per conseguenza una infezione locale o generale.

Con questo non si vuole negare, che esistano differenze essenzialissime nel decorso del processo, secondo la specie della ferita, secondo la qualità delle parti molli circostanti come secondo la costituzione individuale. A me pare, che nelle puerpere l'infezione settica si faccia molto più facilmente e conduca molto più soventi a cattive conseguenze che nei malati ordinarii di chirurgia. Questo può dipendere per una parte da ciò, che nelle puerpere il flemmone arriva con straordinaria facilità al peritoneo e quivi suscita la peritonite mortale, mentre nei feriti alle estremità la infiammazione non arriva così facilmente a luoghi tanto importanti, per l'altra parte bisogna pensare, che negli organi pelvici delle puerpere i processi di riassorbimento si fanno con una attività tutta particolare, facilitati come sono dalla quantità di vasi linfatici che decorrono nel connettivo lasso. Qualche volta sono ancora le perdite di sangue che fanno che gli umori passino più presto dai tessuti nel sangue.

A schiarimento della eziologia in generale ed a dimostrazione delle varie fonti, donde possono trarre origine i materiali infettanti, riporto qui i casi più concludenti citati dall'*Hirsch*:

« *Il Simpson* narra: Un medico di Leith fece l'autopsia di una donna morta per ascesso pelvico: nelle 50 ore seguenti fu chiamato per 5 casi di ostetricia: in quattro delle puerpere si sviluppò subito la febbre puerperale; presso quella che ne andò immune, era giunto a parto finito ».

« L'*Hutchinson* racconta: Due medici distanti fra loro circa 10 miglia inglesi avevano tutti e due in cura uno stesso ammalato di risipola flemmonosa, il quale distava egualmente dall'uno e dall'altro. Una volta si trovarono insieme e ciascuno esaminò per proprio conto la parte morbosa toccando di qua e di là nella ferita la piaga, da cui gemeva un umore sanioso. Tornati a casa, ognuno nelle 30-40 ore appresso ebbe a prestare le sue cure per un parto. Tutte e due le puerpere ammalarono e morirono di febbre puerperale ».

« Il *Robertson* a proposito della epidemia, che infierì a Manchester nel 1830 scrive: Al 4 dicembre del 1830 la levatrice B. assistette una povera donna, che morì subito di febbre puerperale. Dal 4 dicembre al 4 gennaio — quindi in un mese — la B. fu chiamata per altri 30 parti fattisi nel suburbio popolatissimo ed esteso, in cui essa esercitava. Sedici delle trenta puerpere ebbero e morirono di febbre puerperale. Questi furono i primi segni, non più visti da lungo tempo a Manchester. Le levatrici della città, su per giù in numero di 25, fra tutte assistevano ogni settimana in media a 90 parti; ma delle 380 puerpere nessuna, tolte quelle infettate dalla levatrice in discorso, ebbe il puerperio morboso ».

Nei casi descritti sotto il N.° 22 la infezione venne da un bubone fagedenico e da un'ernia incarcerata con parte dell'ansa intestinale già in gangrena: nel caso 23 partì da uno sceroto in via di disfacimento. Io stesso ho potuto constatare la trasmissione farsi dalle parti molli gangrenose di una frattura complicata della gamba, da un ovo abortivo mezzo decomposto, ecc.

Dopochè i medici pratici avvisarono la possibilità, che la febbre puerperale si propagasse colle mani, si moltiplicarono le storie di epidemie fuori degli istituti ostetrici. Il *Werdmüller* (1), il *Mair* (2), lo *Stehberger* (3), il *Kaufmann* (4), lo *Stage* (5), lo *Spiegelberg* (6), l'*Olshausen* (7), il *Kraus* (8) ed il *Both* (9) hanno riferito casi, in cui una levatrice era stata causa della infezione. Io so di molte epidemie di febbre puerperale, che serpeggiano nelle città e nelle campagne.

Per comprender bene in quale maniera avvenga la sepsi puerperale, basta rappresentarsi come si faccia qualunque altra specie d'infezione settica sopra un'altra parte del corpo, che non siano gli organi genitali.

Quando nell'eseguire un'autopsia uno si taglia, p. es., in un dito, vediamo che il male che ne riporta varia secondo la quantità e la qualità della materia set-

(1) M. f. G. vol. XXV, pag. 293; v. *Boher*, vol. XXXII, pag. 409.
(2) Bair. ärtzl. Intelligenzblatt 1865, N.° 19, pag. 269.
(3) M. f. G. vol. XXVII, pag. 300.
(4) M. f. G. vol. XXIX. pag. 246.
(5) l. c.
(6) l. c. pag. 22.
(7) v. *Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N.° 28, pag. 242.
(8) Arc. f. Gyn. vol. V, pag. 562.
(9) Bezirks-Vers. zu Zweibrücken, 2 dic. 1874.

tica inoculata e secondo la predisposizione individuale. Ora il luogo della ferita si mostra appena alquanto irritato e tutto si riduce ad una pustola fastidiosissima, lenta a guarire, ora invece è una fiera infiammazione che si sviluppa, che si propaga alle parti vicine, ai vasi linfatici del braccio (linfangite) ed al connettivo sottocutaneo ed intermuscolare (edema acuto infiammatorio « flemmone ») Lo stato generale non se ne risente di più che come si trattasse di una infiammazione semplice qualunque, onde la febbre è poca.

Nella stessa maniera può in una puerpera in seguito ad infezione di una ferita al vestibolo della vagina svilupparsi un'ulcera semplice, lenta a guarire o la infiammazione, seguendo il corso dei vasi linfatici e del connettivo, può propagarsi a distanza, farsi una linfangite purulenta ed un edema acuto infiammatorio nelle vicinanze della vagina e dell'utero. L'organismo non vi prende maggior parte, che come in un processo infiammatorio locale e quindi la febbre è mite.

Ma quando la infiammazione con virus cadaverico fu più grave, possono in 24 a 36 ore insorgere sintomi generali seriissimi. Questi si dimostrano nella disparità immensa che passa fra il male al dito (per continuare l'esempio) e l'ardore della febbre, che squilibra tutte le funzioni della vita. Può sopravvenire prontamente la morte e senza che all'autopsia si rilevino (fuori di una leggiera alterazione del sangue) alterazioni macroscopiche visibili — l'ammalato morì di setticemia acutissima. Altre volte si trovano degenerate le grosse ghiandole addominali e fibre di muscoli volontarî oppure si constata una pleuropolmonite, una peritonite o un'artrite — l'ammalato è morto di setticemia lenta. In altri casi finalmente le vene in vicinanza della ferita sono trombizzate; i trombi si presentano putrefatti, nei piccoli vasi — più sovente nei polmoni — si riconoscono degli emboli, i quali hanno dato luogo ad infarti e ad ascessi. Diagnosi: pioemia.

Nella stessa maniera passano in seconda linea i fenomeni locali della febbre puerperale, quando la infezione fu grave ed invase tutto l'organismo. In 36 ore si ha una temperatura altissima con o senza brividi ed io verificai più volte la medesima febbre tifosa che avevo visto negli avvelenamenti da virus cadaverico. Non è necessario andare più innanzi nel parallelo: quanto ho detto sopra vale parola per parola a proposito delle puerpere.

Anatomia patologica della febbre puerperale.

Letteratura — *Alterazioni nelle parti che sono in rapporto di continuità col luogo in cui si fece la infezione:* Ulcera puerperale — Colpite « risipola maligna puerperale interna del *Virchow* » — Endometrite — Salpingite — Metrite — Parametrite — Trombosi dei vasi linfatici — Ooforite — Perimetrite o meglio Pelveoperitonite — Peritonite generale — *Effetti generali sopra l'organismo:* Setticemia e Pioemia — Gli emboli e le colonie di batteri circolanti nel sangue mezzo di trasporto della infezione — *Localizzazioni a distanza del processo infettivo:* Pleurite — Meningite — Artrite — Endocardite ulcerosa maligna — Miocardite — Focolai embolici nei polmoni e polmoniti metastatiche — Milza — Fegato — Reni — Parotite — Mastite — Infiammazione dell'occhio — Adenite — Miosite — Enterite — Malattie della pelle.

Letteratura: Virchow, Ges. Abh. pag. 597 e Virchow's Archiv, vol. XXIII, pag. 415. — *Buhl*, Hecker u. Buhl, Klin. d. Geb. vol. I, pag. 231. — *Erichsen*, Bericht etc. Petersburger med. Zeitschr. vol. VIII, pag. 257 e 359. — *Klob*, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. pag. 235 e seg. — *Maier*, Virchows Archiv. 1864, vol. XXIX, pag. 526.

Progredendo le ricerche bacteriologiche, l'anatomia patologica della febbre puerperale andrà soggetta a diversi cambiamenti. L'affezione locale come la diffusione nella continuità dei tessuti e per la via dei vasi è dovuta essenzialmente ai cocchi in catene. Ma ci mancano ancora delle osservazioni abbastanza diligenti, per poter affermare questo in ogni caso particolare. Io l'ho voluto dichiarare in principio di questo capitolo.

Come fu già spiegato, la infezione può procedere da diversi luoghi. Senza dubbio tutta la superficie interna dell'utero messa allo scoperto dal distacco delle membrane è favorevole allo riassorbimento di materiali settici e permette ai microorganismi di passare nei tessuti profondi. Praticamente meritano per questo riguardo maggior considerazione la zona della placenta e dell'orificio interno, perchè nelle operazioni del secondamento e nel riscontro vaginale, queste parti più di qualunque altra cadono sotto le dita. Dove avviene anche molto sovente la inoculazione è nelle piccole lacerazioni che si fanno sull'orificio esterno, quando questo si dilata, in altri casi in quelle all'anello vulvare prodotte in ogni primipara e in moltissime pluripare dal disimpegno della testa (v. pag. 710). Il vestibolo della vagina viene in ogni parto toccato e ritoccato da chi assiste; quivi perciò cadono più facilmente i materiali settici aderenti alle dita e, se c'è qualche lieve abrasione della mucosa, vi rimangono presi.

Non sempre, ma spessissimo, la soluzione di continuità si cambia in un'ulcera, nella così detta *ulcera puerperale*. Questa naturalmente risiede nel luogo della ferita, quindi d'ordinario nel vestibolo della vagina ai lati delle grandi labbra o dietro il frenulo. Anche le lacerazioni perineali si cambiano facilmente in ulcera e guariscono poi solo più tardi per seconda intensione. Ma alle volte succede di trovare un'ulcera al vestibolo ed una lacerazione perineale guarita per pr. int. Questo vuol dire, che la infezione non si è fatta sopra la ferita perineale e che la medesima si è cicatrizzata prima che il secreto fluente sopra di essa potesse trasformarla in ulcera. In via d'eccezione si riscontrano anche nella vagina delle lacerazioni della mucosa (v. pag. 707), le quali possono parimenti convertirsi in ulcera. Lo stesso può aver luogo per le piccole lacerazioni al collo ed anche in forma ristretta o diffusa sopra la superficie interna dell'utero. L'ulcera presenta margini rilevati, un fondo giallo o sporco, la tendenza a dilatarsi e guarisce lentissimamente ripullendosi nella superficie e mostrando un substrato di fini granulazioni. Nei periodi più avanzati, come si trovano nei cadaveri al collo ed alla superficie interna dell'utero, l'ulcera si mostra coperta d'un intonaco difterico, bruno-verdastro.

Se la infiammazione si dilata in superficie, la mucosa della vagina si tumefa e la sotto-mucosa si fa sede di un edema più o meno forte.

Nella *colpite* la mucosa si sente molle ed infiltrata; per lo più i dintorni dell'ulcera sono tumefatti così, che d'ordinario si ha un notevole *edema* delle labbra. Questo è il medesimo processo che sopra la pelle esterna si chiama risipola; perciò il *Virchow* ha designate queste forme come « risipola maligna puerperale interna ». Anche sopra le labbra pudende, sopra le natiche e nelle parti circostanti all'anca si diffonde spesso il processo erisipelatoso; ma in queste parti, che nelle puerpere recenti in generale sono già colorite di più che in un rosso-pallido, la risipola passa sovente inavvertita. Ma vi devono far accorti il forte edema delle labbra, lo sviluppo di vescichette sopra la pelle dell'anca ed i pronti, inaspettati segni di decubito (1).

Sopra la mucosa dell'utero la infiammazione dà luogo ad alterazioni appariscenti, soltanto quando è forte. Anche nel puerperio normale la superficie interna dell'utero presenta il quadro di una forte infiammazione catarrale. Ma quando sono rimasti indietro grandi lembi di caduca, i quali si necrotizzano rapidamente, per cui la *endometrite* assume un carattere difterico, allora quell'aspetto muta secondo la estensione e la profondità della necrosi. Le falde di membrane gonfiano per l'edema e formano tanti rilievi, i luoghi caduti in necrosi, ora piccoli sparsi qua e là, ora molto larghi, si veggono d'un giallo bruno o verdastri in mezzo a mucosa sana e se ne può col manico dello scalpello levare il detrito, che li copre. La zona della placenta anch'essa si tumefa e sporge nel vano dell'utero; del resto mostra pochi cambiamenti. Se poi la necrosi invece di restringersi a certi punti si diffonde a tutta la superficie interna, allora secondo lo stato d'ingorgo dell'utero si hanno o cencetti bruni che si distaccano o è tutto un liquame del colore del cioccolatte, che tolto lascia vedere al disotto o gli strati più profondi della mucosa o decisamente le fibre muscolari. In questo caso anche il luogo d'inserzione della placenta prende parte al disfacimento e si presenta o in forma di una grande escara o, decompostisi i trombi, resta allo scoperto la tonaca muscolare e le bocche delle vene.

La stessa sostanza propria dell'utero, quando il processo è così grave, non è mai del tutto risparmiata. La contrazione è debole e tutto l'organo edematoso. Nei gradi più pronunziati si riscontrano quasi sempre o nel parenchima stesso, o almeno ai lati dell'utero numerosi vasi linfatici ripieni di pus, che, seguitati fino al loro punto di origine, si veggono soventi volte derivare da ulceri del collo; talvolta sono dilatati in ectasie, grandi fino ad una noce, occupate in parte ugualmente da pus, le quali si potrebbero confondere con ascessi della sostanza muscolare

(1) v. *Nippold* in *Winckel's* Ber. u. St. 1874, pag. 1886 ed *Hugenberger*, Arch. f. Gyn. vol. XIII, pag. 387.

se non se ne distinguessero per le pareti lisce e soltanto, poichè il vaso che vi arriva e l'altro che ne parte non si possono sempre dimostrare.

Alla mucosa delle trombe per lo più il processo non si propaga e succede di trovarla normale o tutt'al più in istato di leggero catarro anche nei casi di endometrite forte. Con questo non si vuole però escludere la possibilità di una *salpingite* purulenta, la quale o per diffusione della infiammazione o per rottura della tromba con spandimento di pus nella cavità dell'addome dia luogo ad una peritonite.

Ma nella più parte dei casi, e lo vedremo subito, la peritonite viene da altro. Chi ha voluto farla dipendere dalla salpingite sono il *Buhl* (1), il *Martin* (2), il *Förster* (3) ed il *Traube* (4). Basterebbe la considerazione, che d'ordinario è soltanto la estremità addominale la parte che contiene del pus, mentre la restante è sana per far rigettare la idea, che la tromba possa trasmettere la propria infiammazione al peritoneo. È certo, che il più delle volte al peritoneo la infiammazione è comunicata dal tessuto connettivo sottostante ad esso e quindi da esso alla tromba. Nè giova il segno diagnostico del *Förster*, secondo il quale allora la peritonite sarebbe consecutiva alla salpingite, quando le alterazioni che si rilevano attorno all'ostio addominale della tromba si dimostrano antiche, perchè anche le peritoniti che hanno per causa una parametrite cominciano dai legamenti larghi.

Del resto non c'è dubbio che una piosalpingite — rompendosi la tromba ed uscendo il pus per l'ostio addominale — possa provocare una peritonite acuta ed è successo all'infuori dello stato puerperale. I due casi che riferisce l'*Hecker* (5), i quali certamente non hanno nulla a che fare con una infezione puerperale, si trattava di un antico catarro purulento delle trombe, proverebbero appunto, ripeto, che quest'accidente è possibile anche nel puerperio: la medesima cosa l'ho potuta fare io. Naturalmente questo può succedere soltanto, quando la piosalpingite è unilaterale, perchè se è bilaterale dà luogo alla sterilità.

Quando tutto l'endometrio è convertito in un liquame di simile natura, anche il parenchima dell'utero prende parte al processo. Già in una endometrite un po' forte presenta alterazioni che si possono benissimo designare come una *metrite*. L'utero è voluminoso, molle che le anse intestinali vi fanno delle impronte, ingorgato, e l'ingorgo ora puramente edematoso, ora (il più sovente) di sostanza albuminosa finamente granulare, talvolta sanguigno. Se l'endometrite icorosa procede più profondamente, può putrefarsi una parte delle pareti (*putrescentia uteri*) e l'utero perforarsi. Possono anche venir espulsi dei pezzi necrosati della musculatura dell'utero (6).

(1) Zeitschr. f. rat. Med. 1856. vol. VIII, pag. 106 e Klin. d. Geb. vol. I, pag. 233.
(2) M. f. G. vol. XIII, pag. 11 e vol. XVII, pag. 163.
(3) Wiener med. Woch. 1859, n. 44 e 45.
(4) Berl. klin. Woch. 1874, n. 6.
(5) Centralbl. f. Gynaek. 1878, n. 2.
(6) v. *Grammatikati*, Centr. f. Gyn. 1885, n. 28.

In altri casi, ma sono rarissimi, in mezzo al parenchima e sparse qua e colà si fanno delle abbondanti proliferazioni di cellule, dei veri ascessi, i quali possono assodarsi e degenerare — degenerazione granulo-grassa — oppure aprirsi. Questi ascessi, scambiati sovente con lacune linfatiche ripiene di pus, se ne distinguono per la mancanza di una membrana liscia d'involucro e per la loro forma più sinuosa, meno rotonda.

Benchè in certe circostanze possa la infiammazione dell'utero trasmettersi al tessuto cellulare circostante, tuttavia la *parametrite* d'ordinario insorge in un'altro modo, cioè la infiammazione infettiva si propaga meno per la superficie della mucosa (supposto che il primo luogo infetto sia stato il vestibolo della vagina o il collo dell'utero) che per quella del tessuto connettivo, che sta d'intorno alla vagina o alla parte sopravaginale del collo.

Il processo che si svolge in queste connettivo è il medesimo che per il flemmone ordinario ha luogo nel tessuto connettivo delle estremità. È un edema infiammatorio acuto. Il connettivo si gonfia, si intorbida, diventa opaco; nei casi gravi il gonfiore si fa più forte, tutto il tessuto rimane occupato alcune volte da uno siero sottile, di colore sporco, più sovente da una sostanza gelatinosa, mezzo coagulata, che riempie le maglie connettivali. Inoltre si riscontra una infiltrazione abbondante di piccole cellule di tessuto connettivo.

La sede di questo edema diffuso acuto, è il connettivo che occupa il bacino. In generale comincia intorno alla vagina, di qui risale in alto e comprende tutto il tessuto sottosieroso che sta al disotto del peritoneo, per cui questo in causa della tumefazione del suo substrato appare come sollevato. In certe circostanze può da una parte estendersi alle fosse iliache e progredendo in su verso l'indietro arrivare fino al cellulare, che circonda i reni, anzi fino al diaframma, dall'altra estendersi per un grande tratto alla parete addominale anteriore. Di rado viene interessato il connettivo che accompagna i grandi vasi e nervi delle estremità inferiori e insorge la *flemmasia alba dolens*, quel gonfiore infiammatorio che prende la coscia; più di rado ancora la infiammazione passa col legamento rotondo del canal inguinale, si porta nella regione dell'inguine e quivi dà luogo al flemone ed alla suppurazione delle glandole.

Ma dove in generale la tumefazione è più accentuata è sotto la parte del peritoneo, che riveste lo scavo. Quivi le condizioni favorevoli vi sono tutte: dopo il parto l'utero ha perduto considerevolmente del suo volume e perciò il peritoneo che riveste gli organi del bacino si trova essere troppo grande, quantunque poi per la sua elasticità non faccia alcuna grinza. Particolarmente il tessuto cellulare che sta fra le due pagine dei legamenti larghi — i legamenti larghi durante la gravidanza si dispiegano e coprono tutti i lati dell'utero — è esposto e facile per

la sua lassezza all'edema infiammatorio. E poichè in una esplorazione combinata, cioè per mezzo del riscontro vaginale e della palpazione dell'addome, questi luoghi laterali all'organo della generazione cadono benissimo sotto le dita, così riesce ovvia la diagnosi di infiammazione del tessuto cellulare pelvico dal modo di essere dei legamenti larghi. Sopra il corpo dell'utero invece il peritoneo aderisce così strettamente, che quivi non avviene alcuna considerevole essudazione.

Se il processo, come è sempre nelle forme più leggiere e non complicate, viene a guarigione, l'edema scompare rapidamente e se l'accumulo fattosi delle cellule fu poco, tutto si dilegua senza quasi lasciare alcuna traccia. Ma se la raccolta degli elementi cellulari fu considerevole, questi per lo più subiscono la degenerazione grassa e del detrito resta un tumore il quale, riassorbendosi presto le parti liquide, riesce duro e finalmente, se le circostanze non sono sfavorevoli, si dilegua. In casi relativamente rari è tanta la infiltrazione delle cellule, che in un sito circoscritto si fa un ascesso, che poi subisce quegli esiti, i quali vedremo più avanti.

Se la infezione fu per qualità o per quantità più intensa, può derivarne una specie di rammollimento gangrenoso del connettivo sottosieroso. Allora, e succede sovente, si trova il peritoneo sollevato notevolmente dal suo substrato, il connettivo infiltrato d'un siero torbido, qualche volta rosso-bruno o di posatura di caffè per la sostanza colorante del sangue e per i prodotti della putrefazione. L'odore è di marcio. Se la parametrite è sopraggiunta ad una profonda lacerazione della vagina o del collo dell'utero, si trova alcune volte il legamento largo disteso fortemente da aria. Ma il tessuto cellulare necrotico può anche venir espulso, come ho visto io in un caso, nel quale l'ammalata morì di un ascesso secondario del polmone, quando la peritonite generale, che aveva, era in via di risoluzione. Il tessuto cellulare retroperitoneale sopra lo psoas iliaco sinistro era tutto convertito in lembi bianchi, necrotici, lunghi circa 30 cm. ciascuno e liberi in una cavità al disotto del peritoneo.

In alcuni casi di parametrite si riscontra nel focolaio della infiammazione una *trombosi dei vasi linfatici*. La linfa coagulata riempie o tutto il vaso egualmente o vi si raccoglie formando di luogo in luogo dei nodi, come in una corona, talvolta fa delle ectasie più grandi, similissime a quelle che abbiamo già descritto più addietro. Questa trombosi è suscitata o immediatamente dall'azione della materia infettante assorbita o dalla infiammazione del tessuto connettivo circostante ai vasi. Anche i prodotti dell'infiammazione del connettivo hanno tendenza a coagulare e coinvolgono in questo processo il contenuto dei vasi linfatici.

Alla trombosi dei vasi linfatici chi diede un significato, chi un al-

tro totalmente diverso. Mentre l'*Hecker* ed il *Buhl* ripetevano la infiammazione dei linfatici essere dovuta al carattere pernicioso della febbre puerperale, il *Virchow* per il primo dimostrò essere la trombosi una complicazione favorevole, in questo senso, che i vasi ostruiti non possono più condurre e trasmettere le sostanze infettanti. Difatti, dove si trovano infiammati anche i gangli vicini, si vedono poi i troncoli che ne partono completamente normali ed immuni dalla influenza morbosa. Molto di rado la trombosi si estende maggiormente (fino al condotto toracico); nel caso, ci sono sempre altre lesioni gravissime. Io all'autopsia di una puerpera, che morì quando la peritonite generale da cui era stata colpita mostrava già di risolversi, ho trovato dei vasi linfatici trombizzati in guarigione. Il contenuto delle ectasie non era più purulento, ma una massa gialla e soda.

In ogni parametrite un po' forte prendono parte alla infiammazione anche gli ovai, per continuità di tessuto, e si ha un *oòforite*. Questa del resto è da considerarsi quasi sempre come un fatto per sè di poca importanza, più accessorio che altro, che essa manchi o ci sia, non fa più grave e pericoloso il processo patologico in corso. È ben vero che in certi casi di disfacimento putrido della sotto-sierosa si trova anche tutto lo stroma delle ovaia in decomposizione, per cui tagliando la capsula ne viene via il parenchima in forma di uno siero sporco come succederebbe aprendo una cisti; ma allora le altre lesioni concomitanti sono tali, che quella delle ovaia se non per intensità almeno per estensione passa in seconda e in terza linea. Ciò che è raro negli ovai è lo sviluppo di ascessi; quando ci sono o si rompono presto o raggiungendo dimensioni piuttosto grandi scoppiano più tardi versando il pus al di fuori o negli organi coi quali sono venuti ad aderire.

Ho detto che nella parametrite il processo decorre nel tessuto connettivo, che sta immediatamente al disotto del peritoneo; non farà quindi meraviglia il sentire come d'ordinario di qui si propaghi alla sierosa medesima. Il dolore, sintomo e criterio certissimo, il quale accusa la partecipazione del peritoneo alla flogosi, manca soltanto quando la infezione fu leggera e la tumefazione sottostante pochissima e crescente con molta lentezza. Se la tumefazione è considerevole, il peritoneo in causa del distendimento e del sollevamento che prova, entra in uno stato di irritazione; compaiono sintomi di *perimetrite* o meglio, poichè di regola viene presa molto meno la parte del peritoneo la quale ricopre l'utero che altre della cavità pelvica, di *pelveo-peritonite*. Nei casi perniciosi la infiammazione si estende rapidamente a tutto il peritoneo e in brevissimo tempo si può avere una *peritonite generale*.

La *pelveoperitonite* per lo più consiste soltanto in una irritazione infiammatoria del peritoneo senza molta essudazione. Ma altre volte si

fanno delle pseudo-membrane, le quali riuniscono l'uno all'altro gli organi contenuti nel bacino e nella retrazione cicatriziale li deviano, li avvolgono così, da turbarne fondamentalmente la funzionalità. Se la infiammazione è più forte si possono formare dei focolai purulenti intraperitoneali incapsulati, che passano in risoluzione assai adagio o finalmente il processo infiammatorio si estende a tutto il peritoneo.

Questa *peritonite generale* si sviluppa il più soventi nella maniera suddetta per il progredire della parametrite e della pelveoperitonite. Più di rado procede da una endometrite cioè più di rado la infiammazione si propaga al peritoneo passando attraverso al parenchima dell'utero o per la via delle trombe.

In casi recenti e relativamente benigni si trova tutto il peritoneo, in particolare quello che ricopre le anse intestinali, finamente iniettato ed i visceri della cavità addominale riuniti fra di loro per mezzo di briglie. Alcune volte l'essudato è pochissimo, quasi genuinamente sieroso e lodevole, in altre si trovano qua e colà depositi di pus, oppure la fibrina coagulata ed il pus costituiscono pseudomembrane grosse, gialle sopra gli organi. Il fegato per lo più presenta alla sua superficie un grosso strato di essudato gialliccio-fibrinoso-purulento; l'utero egualmente e dappertutto, eccetto nei luoghi in cui lo toccano direttamente le anse intestinali. Gli intestini sono meteorizzati, il diaframma spinto in alto.

Nei casi più gravi dovuti a parametrite icorosa manca l'essudato fibrinoso; nella cavità addominale si trova un secreto sottile bruno-sporco, d'un puzzo intenso, le anse intestinali si mostrano bruno-rosso-scure, come sono le ernie incarcerate: questi finiscono tutti colla morte: ma se l'essudato è sieroso, schiettamente fibrinoso o schiettamente purulento possono venire a guarigione, perchè la parte liquida si riassorbe ed il resto si incapsula. Però talvolta i focolai purulenti si aprono nell'intestino e per la fistola, entrando materie fecali, queste possono eccitare una peritonite icorosa o, mentre tutto è già per avviarsi a bene, esacerbare la peritonite esistente e dare la morte.

Dal peritoneo la infiammazione può per continuità, trasmettendosi per il diaframma, giungere alla pleura ed al pericardio, anzi arrivare al connettivo peribronchiale, infiltrarlo, e proseguendo innanzi, colpire anche quello interstiziale ai polmoni. Questa polmonite interstiziale può in via secondaria dare luogo ad una polmonite vera. Il *Buhl* ha riscontrato questa specie di pneumonite, che egli chiama interlobulare, particolarmente nei neonati infetti. Io l'ho riscontrata evidentissima anche in una donna, che aveva avuto la febbre puerperale. Però il più delle volte la pleurite e la pneumonite sono dovute a fatti di ordine generale, sepsis o piocmia.

Entriamo ora a parlare della partecipazione dell'organismo alle conseguenze della infezione cioè delle alterazioni, le quali non si fanno

più per continuità dei tessuti. E prima di tutto dobbiamo intenderci brevemente circa il modo con cui da un fatto locale insorgono sintomi generali ed infiammazioni di organi lontani.

Ripeto di nuovo qui, che nella febbre puerperale la infezione di tutto l'organismo si fa nella stessa maniera che negli ammalati di chirurgia, quando per una parte qualunque della persona ha potuto penetrare il virus.

L'alterazione che dimostra il corpo nelle sue condizioni generali è dovuta ad un intossicamento acuto con sostanze velenose, le quali per la influenza dei microorganismi si generano dalle sostanze albuminose dei tessuti, colle ptomaine secondo il *Brieger* (veleno putrido del *Panum*, sepsina di *v. Bergmann*). Imperocchè, quantunque dall'esterno non penetrino mai nell'organismo quantità così grandi di questo veleno da dare la morte in breve tempo, tuttavia esso può svolgere rapidamente una endometrite settica ed i prodotti di decomposizione, assorbiti dai vasi sanguigni, agire tossicamente. Questi sono i casi di *sepsi acutissima* — avvelenamento acuto per ptomaine. La morte nella febbre o nel collasso succede generalmente per paralisi del cuore, senza che l'autopsia riveli una qualche lesione importante di organi vitali.

Egli è probabilissimo, che appartengano a quest'ordine anche i casi dei quali si è occupato l'*Hecker*, in cui la puerpera quasi appena sgravata e contro ogni aspettazione muore e all'autopsia si trovano soltanto infiammazioni parenchimatose o degenerazioni grasse acute delle grandi ghiandole addominali o del cuore con numerose ecchimosi negli organi i più diversi. Il reperto cadaverico concorda così puntualmente con quello delle forme più acute di setticemia, che i pochissimi fenomeni osservati in vita ed il non sapere di dove sia venuta la infezione, non bastano a persuadere che una infezione non ci sia stata (1).

Se la quantità del veleno putrido passato nell'organismo è minore, ma più sovente ripetuta, si fa una intossicazione cronica, una sepsi a decorso lento. La grande debolezza ed il pronto abbattimento sono i contrassegni della gravità della affezione, sovente il polso è straordinariamente frequente e piccolo ed insorgono disturbi funzionali di organi importanti senza che si possa parlare di lesioni dimostrabili. In questo assorbimento continuo di piccole quantità di veleno putrido hanno certamente il loro fondamento molti sintomi gravi dello stato generale, i quali sono così comuni nei processi infettivi.

Se già in questi casi l'avvelenamento, la partecipazione di tutto l'organismo alla malattia, è favorita dal sangue, il sangue acquista poi una importanza ancora maggiore, in quanto che trasporta a distanza degli elementi svariatissimamente grandi, degli *emboli*, che si fermano in or-

(1) *Hecker*, M. f. G. vol. 29, pag. 321 e vol. XXXI, pag 197 e *Poppel*, c. l. volume XXXII, pag. 197.

gani lontani quando il calibro dei vasi, nei quali sono penetrati, ric... finalmente troppo ristretto.

Quelli di questi elementi, che hanno un volume un po' grande, si distaccano in generale da trombi. Ma non è la trombosi come trombosi che noi qui consideriamo, perchè da qualunque trombo può distaccarsi un embolo, questo andare a fermarsi nei tronchi d'un arteria, otturarli ed essere un embolo benigno (sono benigni tutti gli emboli, che hanno soltanto un'azione meccanica, sia pure che col loro volume otturino anche l'arteria polmonare e procurino la morte istantanea). È invece la trombosi maligna, la quale dà emboli infettanti, che ci occupa.

E le embolie *mali moris* nel puerperio sono molto più frequenti delle altre. Per esse i materiali infettanti sono portati nella circolazione e dovunque si fermano accendono una infiammazione specifica. I trombi maligni possono anche derivare da trombi di buona natura, quando attorno al vaso in cui essi si fermano si stabilisca una flogosi settica, il trombo venga invaso da bacterî e suppuri o si putrefaccia. Ma per lo più è anche la flebite delle vene che attraversano il focolaio infiammatorio la causa determinante i trombi, i quali, fattisi infettivi, si scompongono e gli emboli, che ne risultano, portano la infezione nei vari organi.

In generale questi emboli, passato il cuore destro, si fermano nei tronchi dell'arteria polmonare e suscitano intorno a loro, nel tessuto del polmone, una infiammazione suppurativa od icorosa secondo che è la loro natura *(piocmia pura* con focolai metastatici). Ma se i frammenti embolici sono piccolissimi, possono anche fare tutta la piccola circolazione, entrare nella grande e fermarsi in qualsiasi tessuto, che riceva sangue arterioso.

Ma i bacterî, quando sono entrati nella circolazione, possono anche per sè, senza il bisogno di trombi dare luogo a piccole embolie, per lo più ad embolie capillari sia che giungano nel sangue in forma di ammassi (in forma di zoogloee) e si arrestino nei polmoni, sia che entrino nel sangue separati ma in grandi quantità e poi si accumulino nei capillari.

Naturalmente in quest'ultima maniera possono attraversare con facilità i polmoni e andare a fermarsi negli organi della grande circolazione. Ma la frequenza colla quale, appunto in questi organi, si riscontrano focolai miliari, è ancora dovuta a qualche cos'altro, vale a dire ad una partecipazione delle valvole del cuore.

Proprio nelle ammalate di febbre puerperale è molto frequente la *endocardite maligna,* che consiste in depositi di bacterî sopra le valvole del cuore, in quella parte della valvola che guarda e lambe la corrente del sangue. Ciò succede poi con particolare frequenza, allorchè ci fu già una endocardite antica, la quale abbia dato luogo a rugosità,

asprezze, induramenti sopra queste valvole medesime (la infiammazione delle valvole, che noi riteniamo legata alla presenza dei bacterî, il *Köster* la riferisce ad embolia delle arterie coronarie). Sopra questi strati di microorganismi si depositano poi dei coaguli di fibrina, dai quali staccandosi dei piccoli frammenti si genera una infinità di emboli infettivi oppure i bacterî fanno cadere in necrosi l'endocardio, il quale si separa dalla superficie sottostante, lascia in suo posto una ulcerazione sopra la valvola e disaggregandosi fa una infinità di minutissimi emboli.

Questi focolai miliari, a cui può dar luogo nei diversi organi la endocardite ulcerosa, ma che si riscontrano pure indipendentemente da questa, sono veramente caratteristici. Si trovano in grande quantità, sono piccoli, bianchi o giallicci, circondati sovente da una echimosi.

Se possano i bacterî soltanto per effetto del passare colla corrente del sangue e senza ostruire alcun vaso suscitare nei vari organi forme diffuse di infiammazione (*infiammazioni metastatiche*) non è provato; ma molti fatti parlano già in favore della opinione, che questo si verifichi e forse sovente.

Esaminiamo ora in breve i processi flogistici più importanti, che seguono a distanza.

La *pleurite* è straordinariamente frequente. Alcune volte viene trasmessa per contiguità da un focolaio embolico che è nei polmoni o da una polmonite vera; in altre per continuità dal peritoneo (come lo dimostra l'edema infiammatorio degli strati frapposti) per il diaframma alla pleura. Io la vidi una volta essere causata dall'apertura di un ascesso icoroso della milza nella cavità pleurale. Alla pleurite sinistra va soventissimamente compagna una pericardite esterna. La pleurite può ora essere adesiva con briglie spesse, alcune volte infiltrate d'un liquido sieroso-gelatinoso, ora fibrinosa con pus o, ed è il caso più frequente, essudativa con spandimenti sierosi o purulenti liberi, sovente d'un brutto colore o icorosi.

Le *infiammazioni delle membrane del cervello* sono relativamente rare. Si trova la superficie interna della dura madre ricoperta di strati gelatinoso-purulento-fibrinosi e la pia variamente mutata incominciando dalla semplice iniezione e da un leggero intorbidamento edematoso fino alla meningite spiegata. In un caso il *Virchow* trovò anche un intorbidamento purulento nel corno posteriore del ventricolo laterale sinistro.

Molto più frequenti sono le *infiammazioni delle articolazioni*. Le più particolarmente colpite sono quelle della spalla e del ginocchio, ma anche della mano, del gomito, dell'anca; così pure qualsiasi altra può farsi sede d'un'infiammazione purulenta. Il pus può spandersi al difuori dell'articolazione ed infiltrarsi al disotto delle parti molli circostanti per una grande estensione; però si hanno pure alcune volte ascessi primarî periarticolari, senza che vi partecipi l'articolazione stessa.

Hanno singolare importanza le infiammazioni dell'endocardio. Nelle ammalate di febbre puerperale la *endocardite ulcerosa maligna* (1) è particolarmente frequente. Come insorga l'ho spiegato avanti (v. pag. 774) e detto anche la ragione per cui prenda specialmente le puerpere, che già hanno sofferto di endocarditi benigne. Sopra la superficie libera della valvola si riscontrano depositi o in forma di piccoli tubercoletti o di lievi chiazze difteriche, che a staccarle lasciano una ulcerazione. Nei gradi un po' più avanzati la valvola resta più o meno corrosa per disfacimento necrotico. I pezzetti che ne risultano, penetrando nei rami dell'aorta, formano tanti emboli miliari, i quali vanno a finire negli organi i più diversi.

Soventissimamente il *miocardio* è alterato, specialmente degenerato in grasso. Vi sono numerosissimi piccoli focolai miliari (focolai embolici di bacterî).

Nei *polmoni* è dove si riscontrano più spesso *infarti embolici* ed ascessi di quella figura cuneiforme, che ben si conosce, e questo perchè sotto la influenza della infezione di regola i trombi si scompongono in particelle minutissime, le quali si distaccano e seguono la circolazione e poi, arrivate ad un dato punto dell'arteria polmonare, per il piccolo calibro del vaso si arrestano. Per ciò se i focolai embolici sono numerosi, è d'altra parte una eccezione rarissima che siano grandi. Nel caso d'infezione settica è difatti ben raro, che nell'arteria polmonare giungano emboli di una certa grossezza, i quali si fermino nei tronchi maggiori di essa.

Oltre le embolie nei polmoni si riscontrano sovente *pneumoniti metastatiche* diffuse, lobari e lobulari. Di rado l'essudato è schiettamente cruposo, per lo più alquanto sieroso e di un color cinericcio e prende di rado un lobo intero e un lobo solo. Più sovente c'è un lobo infiltrato nella massima parte e vicino un altro con infiltrazioni lobulari della medesima natura. Gli emboli icorosi inducono molte volte gangrena del tessuto polmonare, ma anche le polmoniti metastatiche possono avere queste conseguenze.

Soventissimo la *milza* è ingrandita, la polpa molliccia, grassa, del colore del cioccolatto, di rado come una gelatina sciolta: spesso è tempestata di focolai migliari.

Il *fegato* raramente è ben conservato. In esso si trovano oltre le embolie tutti gli stadî dal rigonfiamento torbido delle cellule fino al loro intero disfacimento, all'atrofia gialla acuta. Non avviene sempre

(1) *Virchow*, Berl. Ber. z. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 373; Charité-Annalen vol. II. 1877. pag. 616 e vol. III. 1878, p. 737; *Olshausen*, Arch. f. Gyn. vol. VII, pag. 193. *Litten*, Charitè-Annalen, vol. III, 1878, pag. 137.

che le alterazioni si trovino distribuite regolarmente sopra tutto l'organo. Per lo più vicino a parti relativamente o davvero ben conservate si trova una qualche zona d'infiltrazione grassa avanzata o in cui le cellule si sono interamente disgregate.

Anche nei *reni* occorrono infiammazioni diffuse, numerosi focolai embolici e nei canalicoli anche colonie di bacterî.

Il *Buhl* in un caso trovò infiammato il parenchima del pancreas con cellule ghiandolari disfatte, come nel fegato.

Inoltre, si hanno infiammazioni suppurative ed icorose della *parotide*, della *ghiandola mammaria* e, nel caso di gozzo, della tiroide, le quali è dubbio se provengano da embolismo. Il loro prodotto è pus schietto o una secrezione sottile, icorosa.

Anche negli *occhi* (1) si riscontrono embolie settiche. Sotto vivi dolori e diminuita o abolita facoltà visiva si intorbida il corpo vitreo, si aggiungono irite purulenta, fusione della cornea, e l'esito in tisi di tutto il globo oculare è sicuro, se, come però quasi sempre avviene, non sopraggiunge prima la morte.

Qualche volta, e già in un periodo avanzato della malattia, suppurano le *ghiandole linfatiche*, il più sovente quelle dell'inguine e dell'ascella.

Indipendentemente da questi ascessi, si fanno anche infiammazioni suppurative nei *muscoli* e nel *connettivo* particolarmente delle estremità. In generale si ha pus schietto, ma talvolta le fibrille primitive dei muscoli (anche nel cuore) si riducono in un detrito molecolare ed il connettivo in alcuni luoghi si rammollisce, il prodotto si apre la via all'esterno e ne esce un icore fluido insieme con frustoli di tessuto necrosato.

Da parte dell'*intestino* si osserva frequentissimamente infiammazione catarrale con emorragia e qualche volta anche ulcerazione della mucosa dipendente da infiltrazioni di sangue (questa specie di ulcera derivante da distruzione emorragica della sotto-mucosa si osserva anche nella vescica). In rari casi si riscontra una enterite difterica vera e propria.

Finalmente, in seguito ad affezioni puerperali gravi, si possono anche avere diversissime malattie della *pelle* principiando dalle petecchie fino allo sviluppo di pustole e particolari esantemi scarlattinosi.

Ho già detto prima, che nei tempi di influenza di febbre puerperale talvolta anche i neonati muoiono di infezione settica. Questa d'ordinario comincia, s'appicca, per la ferita del cordone (senza dubbio perchè portatavi dalla mano) e decorre nella stessa maniera che la febbre puerperale sulla madre. Ora insorge una risipola delle pareti addominali, ora la infiammazione per il connettivo circo-

(1) v. *Hirschberg*, Arch. f. Augenheilkunde. IX.

stante ai vasi si diffonde al connettivo sottoperitoneale e dà luogo in via secondaria ad una peritonite mortale. I vasi medesimi, come i tessuti che li circondano, possono sciogliersi in pus od in icore; nelle arterie del cordone si trovano trombi putridi. Focolai embolici in altri organi sono rarissimi, ma quasi sempre si hanno pneumoniti icoremiche.

Sintomi e decorso della febbre puerperale.

Letteratura — I primi sintomi della febbre puerperale compaiono 30-40 ore dopo succeduta la infezione — Ulceri puerperali — Endometrite — Parametrite — Flemmasia alba dolens — Perimetrite o meglio Pelveoperitonite — Peritonite generale — Diagnosi differenziale fra gli essudati da peritonite (intraperitoneali) e da parametrite (extraperitoneali) — Loro esiti — Setticemia — Pioemia — Endocardite maligna.

Letteratura: Veit, M. f. G. vol. XXVI, pag. 127. — *König,* Archiv d. Heilkunde 1862. 3. Jahrg. pag. 481. — *Schroeder,* M. f. G. vol. XXVII, pag. 108. — *Baumfelder,* Beiträge zu d. Beob. üb. Körperwärme. Leipzig 1867. — *v. Gruenewaldt,* Petersb. med. Z. 1868, disp. 9, pag. 152. — *Olshausen,* Volkmann's Samml. klin. Vorträge. Leipzig 1871. N.° 28.

Quando si manifesti la febbre puerperale dipende dal tempo in cui occorre la infezione. Questa può accadere nel travaglio del parto e anche già durante la gravidanza. In quest'ultimo caso di regola la gravidanza si interrompe. È rara la febbre puerperale in donne che abbiano passati i primi giorni di puerperio, perchè le piccole lacerazioni allora o si sono cicatrizzate o hanno buone granulazioni, che impediscono l'assorbimento dei materiali settici, ma non è d'altra parte impossibile ancora al principio della seconda settimana per circostanze particolari (ritenzione dei lochii, nuove soluzioni di continuità in seguito ad esplorazioni, all'alzarsi di letto, etc.). Qualche volta la infezione tardiva è soltanto in apparenza tardiva, ma, successa nel parto, rimane latente e soltanto più tardi dà sintomi chiarissimi di sè (1).

Se la infezione, come avviene comunemente, segue nell'ultimo periodo del travaglio, i primi giorni di puerperio sono ancora regolari. La temperatura durante e subito dopo il parto dipende unicamente dai fenomeni che ebbero luogo nel parto medesimo, tant'è che si mantiene normale anche in quelle che, se rimasero infette, non ebbero però un travaglio grave: perciò aumenta nelle prime 12 ore e ridiscende (alcune volte fino sotto ai 37°) nelle 12 seguenti. Anche il polso è lento, sovente sta fra i 60 ed i 70, ma altre volte è frequente fin dal principio. I primi sintomi della febbre puerperale compaiono 30-40 ore dopo suc-

(1) v. *J. Veit,* Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 6, pag. 378; *Wiener,* Bresl. ärztl. Zeitschr. 1882, n. 11; *P. Müller,* Arch. f. Gyn. vol. 20, pag. 321 con discussione; *Ahlfeld,* Ber. u. Arbeiten. Leipz. 1883, pag. 210 e vol. 2, pag. 178.

ceduta la infezione, perciò ordinariamente al 2.° od al 3.° giorno di puerperio; ma se la infezione avvenne prima, anche la febbre puerperale si manifesta prima, perciò o poco dopo il parto o nel parto medesimo; se finalmente la infezione si fece durante il puerperio la febbre puerperale comparirà anche tardi.

Il principio della febbre puerperale talvolta, non sempre, è segnato da un brivido distinto che scuote tutta la persona; più sovente si trova che la temperatura è già alta al momento in cui l'ammalata risente la sensazione di freddo; in altri casi la febbre comincia assai lentamente.

Il brivido non è un sintomo, che abbia valore superlativo. Spesso manca ancorchè si tratti di processi gravissimi, altre volte c'è e forte, senza che vi sia nulla a temere. Le puerpere sono piuttosto freddolose ed a parto finito e mentre la temperatura si alza è facilissimo, che si sentano subitamente investite da un aria molesta di freddo. Ma ciò si deve all'essere state scoperte mentre la pelle per la fatica del parto era in sudore.

Siccome nella febbre puerperale quasi tutti gli organi del corpo possono venire colpiti, così i sintomi di essa sono multiformi. Io mi restringerò a descrivere fra i tanti quelli che sono i più proprî.

Per lo più le *ulceri puerperali* danno pochi segni di loro; il più costante è il senso di bruciore nell'orinare, il quale del resto si manifesta anche nel caso di piccole lacerazioni non ulcerose. In generale la infiammazione si estende al tessuto connettivo che sta intorno all'ulcera, onde ne segue un forte edema delle grandi labbra. E poichè d'ordinario ci sono ulceri più grandi da una parte che dall'altra, ne viene che molto sovente una delle grandi labbra sia più tumefatta. Altri sintomi all'infuori del bruciore nell'orinare, del fastidio per la tumefazione e spesso dei dolori vivi a toccarle, le ulceri in sè non danno. È vero che il loro apparire si accompagna quasi sempre con febbre, ma questa ha il suo fondamento nell'estendersi del processo infiammatorio al connettivo vicino. E che veramente sia così, lo prova il fatto del trovarsi ulceri molto estese senza che vi sia affatto un movimento febbrile. Le ulceri sono lentissime a guarire; si distacca il deposito di sostanza che le ricopre e dal fondo sorgono buone granulazioni. Soventi volte dopo che il processo puerperale è passato, esse cagionano ancora per delle settimane qualche disturbo, specialmente dolori nel camminare ed emorragie. Anche l'induramento delle grandi labbra, almeno in lieve grado, qualche volta non iscompare che dopo molto tempo.

Ho già fatto osservare nella fisiologia del puerperio, che in ogni puerpera recente ha luogo sopra la mucosa della vagina e particolarmente dell'utero un certo lavorio, che in tutt'altra circostanza sarebbe da ritenersi per una infiammazione catarrale. Non mi fermerò a descri-

vere i sintomi della *endometrite* catarrale semplice, siccome di un processo benigno e comune. Dirò soltanto che ordinariamente si danno come contrassegni la febbre, la secrezione lochiale diminuita e l'odore cattivo dei lochi. Ora, dalla febbre sola non si ricaverà mai la diagnosi di endometrite e la febbre medesima ha, quando è alta, per proprio effetto e seguito la diminuzione dei secreti e quindi anche dei lochi. Resta il cattivo odore lochiale. Questo non è proprio della endometrite semplice, ma è dato dalla scomposizione dei lembi di caduca rimasti indietro.

Dunque per riconoscere il principio di una infiammazione dell'endometrio non si ha alcun criterio sicuro. Quando invece la endometrite è più forte e tanto più quando è di natura icorosa non sfugge alla diagnosi. Allora il secreto, che la puerpera dà fuori, è bruniccio, di regola viscoso, tenace, ma anche fluido, sieroso, sempre però d'un odore acuto di gangrena. Poscia in generale per assorbimento dell'icore i sintomi della intossicazione settica prendono la prevalenza.

Molto importanti sono i contrassegni, dai quali si riconosce *l'edema acuto infiammatorio* del tessuto connettivo del bacino.

Il dolore, che quasi regolarmente accompagna questa tumefazione, indica una partecipazione della sierosa al processoo infiammatorio, epperciò la para- e la perimetrite, che appunto nella febbre puerperale si trovano così soventi insieme, è difficile di distinguerle l'una dall'altra sotto il punto di vista clinico.

La parametrite è accompagnata regolarmente da movimento febbrile, il quale però ha dei limiti molto estesi. Esso comincia sovente con un brivido (talora anche senza), il più delle volte al secondo giorno e raggiunge il suo acme nello stesso giorno o almeno nei primi giorni che seguono il principio dell'affezione puerperale. La febbre non è mai decisamente continua, ma presenta sempre delle remissioni, in generale anzi considerevolissime, soventissimo delle vere intermittenze. Eccezionalmente la temperatura può rimanere bassa; soventi volte ad essudazione manifesta, io non ho notato, almeno nelle temperature del mattino e della sera prese regolarmente, nessun aumento abnorme: ma il più spesso l'aumento è ben alto. Si può dire che l'altezza della temperatura concorda colla quantità della essudazione, per cui quando la gonfiezza è considerevole si ha anche febbre maggiore e più prolungata. Talvolta la colonna termometrica fa una completa discesa, per risalire dopo poco tempo per una nuova e più forte essudazione. Quasi in tutti i casi, in cui compaiono soltanto tardi febbre forte, dolori nell'addome ed essudazione, si tratta di parametrite, la quale volgeva già a bene e che si infierì per avere la puerpera fatto qualche disordine.

Per lo più il polso, corrispondentemente alla temperatura, è frequente; ma alcune volte, che è frequentissimo, la temperatura è bassa.

Questi casi sono sempre sospetti, perchè facilissimamente si scoprono poi sintomi settici. Cominciando la febbre, compaiono anche i fenomeni soggettivi di essa, cioè il brivido iniziale che talvolta anzi si ripete, calore, sete, dolore di capo.

Fra tutti i sintomi subiettivi il dolore è il più importante. Non è dovuto propriamente alla parametrite in sè e per sè ma sempre e soltanto allo stato irritativo in cui si trova contemporaneamente il peritoneo. Ma perchè questo (peritoneo) è in immediato contatto col connettivo infiammato è solo di rado che manchino i dolori spontanei, mentre la sensibilità alla pressione è un sintomo sempre costante. Questa si riscontra sempre ai lati dell'utero o da una parte e dall'altra o da una parte sola e in principio la intensità è mutabile, ora è più forte a destra ora a sinistra.

Col progresso della malattia nei luoghi dolenti si fanno in generale delle tumefazioni, il più sovente fra i foglietti dei legamenti larghi. Queste hanno tanto più importanza in quanto che, potendole constatare facilmente colla esplorazione combinata, riescono un sintomo obbiettivo certo della affezione del tessuto connettivo dal bacino cioè della parametrite. Il reperto, che in questi casi si ha, è vario. Alle volte si percepisce vicino all'utero soltanto una maggiore resistenza, un rigonfiamento, per cui senza poter dire di avere sotto mano un tumore circoscritto, limitabile, tuttavia le dita di fuori e quelle di dentro non giungono ad avvicinarsi come è il caso ordinario, ma sentono che vi si frappone un grosso strato di sostanza. Naturalmente la infiltrazione non va oltre il margine superiore del legamento largo, margine che si sente benissimo quando il tumore si estende fino ad esso. In altri casi questo essudato diffuso risiede soltanto nella regione dell'orificio interno dell' utero e di qui si estende da una parte o dall'altra verso l'indietro, cosicchè i due lati verso il fondo dell'utero sono completamente liberi.

L'essudato si sente il più nettamente, quando o in origine era circoscritto o, mitigatasi la infiltrazione sierosa generale, ne rimase fra i foglietti dei legamenti larghi la parte spessa, consistente. Allora accosto all'utero e talvolta inserito con una larga base sopra un lato del medesimo si tocca un tumore sodo, il quale si differenzia dall'utero per la sua forma irregolare e più tardi per la durezza che ha acquistato. Ma il più sovente si distingue chiaramente fra l'utero ed il tumore una solcatura, che li divide. Spesso i tumori sono due, uno da una parte e l'altro dall'altra dell'utero, quantunque in generale dei due uno sia più grande dell'altro: ma soventi uno dei parametrî è completamente libero o soltanto sede di una infiltrazione diffusa, mentre nell'altro si sente una massa circoscritta. Del resto questi tumori per lo più risiedono tanto in alto, che col solo riscontro vaginale non si riesce a toccarli. Ma altre volte discendono così in basso accanto all'utero che si sentono duri, consistenti,

emisferici coll'introdurre solo un dito in vagina. Possono essere grossissimi, come la testa d'un bambino, ma ordinariamente sono più piccoli d'un uovo di gallina. La forma è sovente irregolare, sinuosa, al che può contribuire l'ovaio che vi è aderente o compreso. È raro che la quantità dell'essudato sia così considerevole da riempire tutto il piccolo bacino e prendervi l'utero in mezzo, raro che i tumori si inseriscano sopra la parete posteriore o anteriore della parte inferiore dell'utero, più raro ancora che venga coinvolto nel processo infiammatorio tutto il connettivo dello scavo, quello disposto ai lati della vagina e quello che sta nel setto rettovaginale e retrorettale.

Avviene anche questo, che la infiltrazione si estenda dai lati dell'utero in su alla fossa iliaca. Se si pratica la esplorazione combinata, in questi casi lateralmente all'utero si trova nulla o soltanto una tumefazione diffusa; ma facendo soltanto la palpazione esterna si può nella fossa iliaca scoprire la presenza di un vero tumore. Questi tumori, per la pressione che esercitano sopra i nervi della estremità inferiore, si fanno sentire in una maniera particolare. Imperciocchè, mentre in quelli propriamente del parametrio sono molto rare le paralisi o le neuralgie, questi sintomi compaiono subito con maggiore frequenza per poco che la massa morbosa risieda di più all'esterno (del resto la infiammazione può anche prendere i nervi) (1). Come questi essudati finiscano, dirò parlando di quelli intraperitoneali.

Talora la infiammazione virulenta del connettivo si estende, dal focolaio d'infezione, meno al cellulare del bacino che al connettivo della coscia. Può propagarsi o nel cellulare sottocutaneo o nel connettivo che circonda i grossi vasi ed i grossi nervi. Ne deriva il flemmone della estremità inferiore, che sulle puerpere ha preso il nome di *flemmasia alba dolens*.

Certamente è raro che la cosa cominci colla trombosi della vena crurale e che quindi vi tengano dietro la flebite poi il flemmone. In generale il flemmone è primario: esso può avere per effetto la trombosi della vena e anche dei vasi linfatici, ma può pure decorrere senza queste complicazioni. E difatti in molti casi, che in tutto il resto si rassomigliano agli altri, si vede la trombosi mancare. Se la infezione fu assai virulenta, di regola si trombizza la vena, ma nello stesso tempo insorgono fenomeni settici e, per iscomposizione del trombo, embolie.

Il flemmone della estremità inferiore sovente comincia soltanto alla seconda settimana di puerperio, dopochè come segno della infiammazione del tessuto cellulare del bacino la puerpera ha già risentito dolori nell'addome e qualche volta dolore e paresi della gamba (per la pressione

(1) v. *Leyden*, l. c., n. 44.

dell'essudato sopra i nervi). Il tumore comincia ordinariamente alla coscia, però compare anche nello stesso tempo edema ai malleoli. La tumidezza cresce rapidamente, la coscia prende un volume straordinario, si fa pesante, dolente per un dolore sordo e per trafitte passeggiere. La consistenza non è molle e pastosa come nell'edema semplice, ma dura come di legno. La pelle così forzatamente distesa prende un aspetto bianco o livido e può sollevarsi in bolle. Qualche volta la tumefazione infiammatoria del connettivo può passare alla pelle dell'addome e in certe circostanze anche all'altra estremità.

Finchè la infiammazione si mantiene acuta, c'è sempre una febbre piuttosto alta, con remissioni ora più forti ora più lievi; se la infiammazione diminuisce e, come succede nel più dei casi (secondo il *Winckel* in 48 sopra 70), comincia il riassorbimento, la temperatura cade. In altri casi la guarigione va più in lungo, perchè si aprono dagli ascessi, che mettono del tempo a chiudersi. È ben raro che la flemmasia per sè dia la morte; questa molte volte avviene, perchè la pelle e le parti molli sottostanti passano in gangrena, più sovente per processi icoremici concomitanti o per conseguenze mediate del flemmone (embolie).

In casi relativamente rarissimi il flemmone arriva per il legamento rotondo nel canal inguinale, dove provoca un'adenite con esito di suppurazione.

Ho già detto più innanzi che i dolori, i quali rarissimamente mancano nella parametrite, dipendono certamente dalla parte che alla infiammazione prende il peritoneo. Per ciò alla parametrite va d'ordinario unito un leggier grado di *perimetrite* o meglio di *pelveoperitonite*. In questo caso si trova sensibilità pronunciata da una o da tutte e due le parti dell'utero ed anche dolori spontanei. Se la infiammazione, come avviene comunemente, retrocede, possono restarvi delle briglie fra i singoli organi del bacino, le quali attraversano lo spazio del *Douglas*, oppure aderenze estese fra le pagine del peritoneo o dislocazione delle trombe e delle ovaia e saldamenti fra di loro o cogli organi vicini. Di rado si fanno adesioni peritoneali nell'escavazione vescico-uterina. Se la infiammazione fu più forte, è facile che rimangano essudati saccati, i quali possono correre varie sorti, come vedremo fra poco. Pelveoperitoniti leggiere possono anche passare senza lasciar residui; tuttavia quelle aderenze, che si ritrovano tanto sovente nel piccolo bacino, sono appunto resti di perimetriti puerperali superate.

In alcuni casi la pelveoperitonite si presenta ancora più distinta. Sia quale primo segno della infezione sia dopochè per qualche tempo ha già durato una parametrite, d'un momento l'addome si fa straordinariamente sensibile. La sensibilità è tanta, che se ne dolgono forte anche donne del resto pazienti e sofferenti; alla pressione si eccitano dolori in tutta la

parte inferiore dell'addome e soventissimo specialmente da uno dei lati dell'utero. La temperatura — con o senza brivido iniziale — aumenta abbastanza presto e può arrivare ad un'altezza considerevole fino a 40° o a 41°. Nè manca il meteorismo. Queste peritoniti parziali così istantanee e che si annunziano con sintomi tanto gravi, non finiscono sempre male, soventi volte anzi guariscono abbastanza presto.

In altri casi i dolori cedono ben poco o se cessano, presto ritornano; la peritonite circoscritta passa in peritonite generale.

Ma molto più frequente la *peritonite generale* si sviluppa lenta sotto apparenze meno gravi ed acute.

In questi casi suole comparire al secondo giorno di puerperio con un brivido o almeno con una leggera e breve orripilazione: ma la sensazione di freddo può anche mancare totalmente in tutto il corso della malattia, altre volte si ripete. Al brivido si accompagnano i sintomi ordinarî della parametrite, sensibilità variabile ai lati dell' utero e febbre remittente.

Poco a poco cresce lo stato doloroso dell' addome e si estende, insorge forte meteorismo, aumenta l' addolorabilità e raggiunge il grado che sappiamo, fino al punto che non è più tollerabile il contatto delle coperte, la paziente geme di continuo. Per il meteorismo il diaframma viene spinto in alto, e, soventi volte per la concomitanza di una pleurite, insorge dispnea gravissima. La palpazione dell'addome non è più sopportata; praticando cautamente la percussione si può scoprire la presenza di un essudato, il quale cambia lentamente di posto facendo volgere la donna sopra di un fianco; il diaframma può giungere fino alla quarta od alla terza costa; l' area di ottusità del fegato si riduce ad una zona strettissima. Compaiono delle nausee continue o dei vomiti di materie verdastre, sovente una diarrea profusa. Ma molte volte e nei casi non dei più favorevoli c'è stitichezza ostinata.

La febbre, per lo più continua o debolmente remittente, si mantiene ad un' altezza mezzana, da non passare spesso i 40°, mentre il polso è quasi sempre caratteristico. Se in principio della perimetrite era ancora pieno e poco frequente, generalizzandosi la infiammazione va rapidamente a 120, 140, 160 e più e si fa piccolo. Verso la fine la temperatura sovente discende alquanto, e invece il polso cresce di frequenza. Il pronostico è cattivissimo. Aumentando il meteorismo, la respirazione si fa quasi sempre frequentissima, anelante. La faccia si compone ad un estremo dolore, la fronte suda freddo, le estremità sono fredde e le ammalate cadono in poche ore in un collasso estremo.

Questo è il quadro ordinario della peritonite generale, il quale presenta notevoli variazioni tanto che se i singoli sintomi non mancano del tutto, possono però presentarsi in grado molto leggero. Il sintomo più

costante è ancora il dolore, ma si danno casi in cui nemmeno il dolore è tanto pronunciato. Alle volte questa diminuita sensibilità dolorifica trova la sua ragione nella torpidezza del sensorio comune, quantunque si trovino anche delle ammalate soporose, che stridono dai dolori. Ma ho pure osservato dei casi, in cui la generalizzazione della peritonite fu constatata all'autopsia e nei quali, senza che le ammalate fossero in sopore, non si erano lamentate che per incidente di dolori spontanei, soltanto alla pressione ai lati dell'utero si scotevano alquanto (casi eguali di peritonite generale senza o con pochissima suscettibilità dolorifica v. in *Sinclair and Johnston* (1), in *Olshausen* (2) e in *Putzel* (3)). Molto più frequenti di questi sono i casi, in cui dolori spontanei nell'addome c'erano sì, ma senza dimostrare quella intensità, che si sarebbe aspettata da una peritonite generale. Anche dopo un'abbondante essudazione cedono sovente i dolori assai vivi, laonde la diminuita sensibilità nel caso di cattivo stato generale, il meteorismo continuato ed il polso frequente, piccolo, non danno ancora motivo a fare un pronostico migliore.

Veniamo al meteorismo. Questo intieramente non manca mai, ma in certi casi è così poco accentuato, che per la diagnosi non vale, tanto più che nelle puerpere anche sane il meteorismo è un fatto ordinario.

Neppure il vomito è un sintomo costante, ma di regola, talvolta veramente ben tardi, compare; le stesse nausee possono mancare.

La percussione giova soltanto, quando la quantità dell'essudato è grande, perchè molto si raccoglie nello scavo ed ai lati della colonna vertebrale. I depositi fibrinosi, dei quali alcune volte si vedono coperti tutti gli organi della cavità addominale, sfuggono egualmente all'esame dimostrativo della percussione.

Per quanto possano offrire criterî preziosi la febbre e particolarmente il polso per riconoscere la peritonite generale, conviene dire che anche qui ci sono molte differenze. La temperatura, che talvolta arriva fino ai 41° ai 42°, in altri casi è straordinariamente bassa, per cui soltanto alcune volte si eleva ai 39° e presenta notevolissime remissioni, anzi intermissioni complete. Di più, *v. Grünewaldt* (4) afferma che nei casi di decorso molto acuto e di essudato liquido assai abbondante la febbre può mancare del tutto. Il dato più sicuro viene ancora dal polso, il quale è sempre piccolo e quasi sempre più frequente di quello che dall'altezza della temperatura uno dovrebbe aspettarsi. Ma anche qui ci sono le proprie eccezioni ed occorrono casi, nei quali il polso seguita quasi la curva

(1) Pract. midwifery. London 1858, pagg. 56 e 57.
(2) l. c. pag. 218.
(3) Amer. Journ. of Obst. vol. VIII, pag. 304.
(4) l. c. pag. 171.

della temperatura o soltanto nel periodo premortale aumenta straordinariamente di frequenza.

L'esito più comune è la morte. Questa molte volte succede già nella prima settimana e può avvenire anche già dopo 36 ore. La coscienza può conservarsi piena fino all'ultimo; anzi verso la fine può manifestarsi una relativa euforia, per cui le pazienti, a cui non si trova più il polso, dicono di star meglio. In altri casi sono tormentate dalla dispnea e finalmente da un affanno terribile o cadono in un sopore completo e muoiono in collasso o soventissimo di edema polmonare.

Più raramente i sintomi della peritonite acuta cedono ed i processi svoltisi nella cavità addominale si avviano alla risoluzione. Degli essudati diffusi si formano allora tumori incapsulati, i quali però si distinguono essenzialmente da quelli extraperitoneali. Al tatto si sentono delle masse grandi, circoscritte, disposte ordinariamente ai lati del bacino, le quali molte volte risalgono su fino all'ombelico. Al riscontro vaginale si trova soventi volte l'utero respinto in basso da una quantità di essudato, la quale talora discende profondamente nello scavo occupando lo spazio del *Douglas*. Ma altre volte gli essudati sono raccolti molto più in alto e dalla vagina non si possono toccare. In altri casi ancora l'utero si trova ritenuto in alto, per cui la porzione intravaginale è scomparsa e nella vagina foggiata ad imbuto è appena discernibile l'orifizio esterno. Questo succede quando il fondo dell'utero contrasse, essendo ancora voluminoso, aderenze colla parete dell'addome e cogli organi contenuti nell'addome, le quali non gli permisero più di discendere, nella sua evoluzione, nello scavo.

Per quanto sia in generale semplice la *diagnosi differenziale fra questi essudati dovuti a peritonite e quindi intraperitoneali e quelli caratteristici lasciati dalla parametrite, epperciò extraperitoneali*, tuttavia non è sempre facile in pratica distinguere se l'essudato sia intra- o extraperitoneale. La mia esperienza mi dà, che succede più spesso di prendere focolai intraperitoneali per extraperitoneali, che non il caso inverso, e posso affermare che gli essudati di diagnosi dubbia in generale sono intraperitoneali. I più difficili da caratterizzare sono i tumori, residui di perimetriti limitate. Sovente questi, anche quando non occupano lo spazio del *Douglas*, vengono tanto in basso nello scavo, verso la cavità addominale sono limitati da una membrana di neoformazione così spessa e spingono siffattamente in giù la parte di peritoneo sulla quale risiedono, che prendono tutti i caratteri degli essudati da parametrite.

Per ciò che riguarda la fine di questi tumori, sovente, e quelli parametritici più facilmente degli altri, si rassodano e nel corso di parecchie settimane o di mesi vengono completamente riassorbiti, senza che ne rimanga alcuna traccia. Passato lo stadio infiammatorio e quindi anche

la sensibilità del tumore, questo si raccoglie sopra sè stesso, si fa più piccolo, più denso, più duro, più facilmente circoscrivibile. Quando l'assorbimento progredisce in fretta ed il tumore è piuttosto voluminoso, insorge una febbricciatola continua, decisamente etica. Mentre le pazienti si sentono bene e provano già gli stimoli dell'appetito di chi esce di malattia, la temperatura che al mattino è normale e forse anche sotto al normale, raggiunge alla sera e senza dare alcun brivido un'altezza considerevole, più di 38° o 39°. In questa febbre il tumore si rimpicciolisce notevolmente ed alla fine in suo luogo non si sente più che una certa durezza, una resistenza indefinibile. L'utero intanto si trova attratto dalla parte della massa, che non c'è più; ma in seguito e col tempo ritorna nella sua posizione regolare e della infiltrazione non rimane più segno.

In altri casi, specialmente quando la puerpera non si tiene nelle norme come bisogna, l'assorbimento dell'essudato non si fa; esso si raccoglie un poco sopra sè stesso, si circoscrive, si indurisce e rimane così.

Questo medesimo esito l'hanno anche gli essudati intraperitoneali, specialmente quando non sono grandissimi e stanno fra gli organi del piccolo bacino, per cui non sono in contatto con organi addominali che per una parte. Questi, come ho già detto, sono limitati in alto da una membrana così resistente, che sembra che il loro focolaio di infiammazione fosse in origine extraperitoneale.

Ma diversamente si comportano gli essudati che giacciono in mezzo alle anse dell'intestino o che sono in gran parte circondati da queste. È difficile che vengano assorbiti, piuttosto si risolvono in pus od in icore e ciò per la vicinanza degli intestini. E siccome l'intestino, che pesca così in mezzo al pus, diventa permeabile, così gli ascessi costituiti da pus originariamente schietto si intorbidano, prendono un colore bruniccio, un odore di feci e qualche volta sviluppano gas pestilenti.

Alle puerpere quest'*empiema* (1) *dell'addome* è causa di un profondo abbattimento delle forze e di uno smagrimento considerevole. Benchè verso il mattino la temperatura sia moderata, alla sera cresce però notevolmente. Il polso rimane piccolo, facilmente sopprimibile, estremamente frequente. Insorgono appresso segni di discapito maggiore nell'appetito prostrato, nella noia agli alimenti. Ancorchè l'ascesso si apra spontaneamente, le ammalate ordinariamente muoiono di marasmo, perchè nell'addome ristagna sempre un po' di icore e perciò ancorchè ne sia venuta fuori molta parte, tuttavia non cessa la febbre. Ma siccome le ammalate sopportano a lungo questo stato di languore, così se ne veggono che durano in vita, così moribonde, quasi per delle settimane.

(1) *Buch*, Charité-Annalen, vol. IV, 1879, pag. 360.

Aperto l'ascesso, dato libero esito alla marcia e lavata con rimedî appropriati la cavità, le cose mutano come per incanto (v. cura).

L'apertura spontanea si fa il più sovente al difuori, in generale nella regione dell'inguine, alcune volte un po' più in alto o in una parte qualsiasi della parete addominale fino all'altezza dell'ombelico; più di rado la materia passando per il foro ischiatico arriva sotto i glutei o esce lateralmente al disopra delle creste iliache o al di dietro nella regione dei reni; nè è raro che perfori e passi nell'intestino, nella vescica o nella vagina o contemporaneamente in più di questi organi.

Anche quando, con o senza aiuto dell'arte, si sia ottenuta la cicatrizzazione completa, rimane sovente uno stato di prostrazione in conseguenza delle molteplici aderenze, che hanno contratto fra loro gli organi addominali o dei restringimenti che si sono fatti negli intestini.

Non è necessario passare in rivista i sintomi coi quali si accompagnano tutte le infiammazioni metastatiche possibili nella febbre puerperale, perchè queste non presentano particolarità specifiche.

Negli *stati settici* la febbre si distingue per la sua azione gravemente sinistra sopra tutto l'organismo. Con una temperatura talvolta molto bassa si trova un polso frequente, una respirazione stentatissima e le ammalate presentano il quadro caratteristico di una grave affezione generale. Relativamente di rado si indebolisce il sensorio comune ed allora si ha tutta la fenomenologia degli stati tifosi.

Nelle *forme piemiche* più spiccate è caratteristico il cambiamento del quadro della malattia. Sotto brividi di freddo la temperatura arriva spesso ad un'altezza eccessiva, ma spesso ridiscende (con o senza cura) rapidamente al normale o sotto il normale. L'ammalato prova del benessere, si spera in un miglioramento durevole, finchè un nuovo brivido tronca ogni speranza.

Per lo più a questo stato si accompagnano sintomi da parte degli organi del petto, che indicano processi metastatici ai polmoni, alle pleure o alle articolazioni o qualche altra delle affezioni, di cui abbiamo parlato più avanti.

Perciò il quadro della malattia si fa tanto vario, che sfugge ad una descrizione particolareggiata.

Per la *endocardite maligna* si hanno sintomi poco precisi; leggiere asprezze di suono si sentono anche senza di essa ed embolie anche grosse non si possono riferire ad essa con piena sicurezza.

Diagnosi della febbre puerperale.

La parametrite è sintomo vero e proprio di successa infezione — Quando sia e quando non sia, che le infiammazioni degli organi lontani sono da aversi per settiche — Tifo addominale — Febbre intermittente — Quando il processo sia soltanto locale e quando da credersi esteso a tutto l'organismo — Diagnosi della parametrite, della peritonite parziale e totale, della pleurite, della pneumonite, della meningite, dell'artrite, della endocardite, del tumore di milza, delle alterazioni del fegato e delle affezioni ai reni.

Egli è molto importante rispetto al pronostico e particolarmente alla profilassi lo stabilire se una data malattia che si riscontra in una puerpera sia da riferirsi a febbre puerperale, cioè sia dovuta ad infezione, oppure no. Quando si ha pioemia e setticoemia evidenti, naturalmente la risposta è pronta e facile; lo stesso è nel caso di peritonite generale, che, anche quando è dovuta certamente alle lesioni più gravi (rottura d'utero), è sempre di natura infeziosa.

Come sia da interpretare la parametrite l'ho già detto. Io penso che questi flemoni continuamente progredienti nel tessuto connettivo abbiano sempre la loro ragione in un processo infettivo e ritengo perciò la parametrite sintomo vero e proprio di successa infezione.

I lochî corrotti, di cattivo odore sono sempre una prova che gli elementi nocivi sospesi nell'aria sono penetrati in grande quantità negli organi genitali interni e che quivi si trovano sostanze pronte a decomporsi. Non avviene soventi intanto che i secreti putridi vengano assorbiti, perchè la mucosa dell'utero, la quale si distacca, non assorbe più e le lacerazioni della mucosa seguite nel parto sono guarite o già difese da granulazioni.

Può tornare difficile il saper distinguere se delle infiammazioni acute di organi lontani siano o no da ritenersi per settiche.

Le infiammazioni purulente delle articolazioni lo sono sempre e soltanto in principio si potrebbe avere qualche dubbio, che non si tratti forse poi di un semplice reumatismo articolare acuto. Molto più arduo può essere definire la natura di una pneumonite o di una pleurite. Ha molto valore per questo riguardo la presenza o la mancanza della parametrite. Se c'è parametrite, è difficilissimo che la malattia di petto non sia metastatica. L'indole specifica della pneumonite viene poi ancora confermata dalla sua forma irregolare, cioè che non prende tutto un lobo, che mancano gli sputi caratteristici e che la febbre è marcatamente remittente.

Vi sono ancora alcune altre malattie acute, che non si distinguono così presto da una affezione puerperale. Così certe forme di malattie settiche hanno una grandissima somiglianza col *tifo addominale*. Ma il decorso

particolare del tifo, la roseola, le deiezioni alvine, il trovare sani i parametrî, assicurano la diagnosi.

Nella febbre puerperale la temperatura è soventi volte straordinariamente variabile e quindi quei parossismi di febbre che cominciano con un forte brivido e che poi sono seguiti da intermissioni complete, possono essere presi per una *intermittente*, tanto più che alcune volte la intermittenza, come abbiamo visto, è bene spiegata. Ma sapendo che nel puerperio la febbre intermittente è rarissima, che la puerpera non si trova in luoghi di malaria e dove ci siano paludi o influenza di febbri, osservando il decorso non perfettamente tipico, la presenza di sintomi locali agli organi generativi e vedendo la inefficacia del chinino, la diagnosi riesce sicura. Egli è certo che sopra 100 casi dubbî, 99 volte si tratta di febbre puerperale e forse in 1 di febbre intermittente.

È importante il quesito, se dopo seguita la infezione il processo sia da ritenersi ancora come localizzato o si sia già esteso a tutto l'organismo.

Il processo è ancora ristretto alla continuità dei tessuti, e perciò locale, finchè non compaiono sintomi generali, cioè la temperatura, il polso, la respirazione, le funzioni del cervello non si manifestano più gravi di quanto possa dargli l'affezione limitata e inoltre non si possono constatare infiammazioni in organi distanti dal luogo, in cui la infezione successe. Nella diagnosi delle infiammazioni locali tutto si riduce naturalmente ad un buon esame, ad un esame fatto secondo tutte le regole della Ginecologia, della Medicina interna e della Chirurgia. Io mi restringo a rilevare qui le cose principali.

La *parametrite* non si può diagnosticare senza un diligente esame interno ed esterno, perchè soltanto a questo modo si può riconoscere la presenza di un piccolo infiltrato vicino all'utero.

La *peritonite parziale e generale* si rivela per lo più con forti dolori spontanei, che dà il peritoneo infiammato, notevole sensibilità alla pressione, meteorismo: se è generale si avranno anche vomiti e colla percussione si constaterà anche la presenza d'un essudato. Ma, come ho già detto a pag. 785 queste apparenze non si riscontrano sempre neppure nella peritonite la più diffusa e quindi in questi casi la diagnosi può presentare gravi difficoltà. Alcune volte si rimane sorpresi di trovare all'autopsia una peritonite generale, quando *intra vitam* mancarono i segni che si vantano per diagnosticarla. Quale importanza sia da attribuire ai varî sintomi, non lo ripeto.

La *pleurite* si manifesta con dolore puntorio e si riconosce dai sintomi statici (specialmente dal rumore di sfregamento e dalla presenza di un essudato). Più difficili da riconoscere sono le *pneumoniti lobulari*, perchè per lo più manca la espettorazione caratteristica e la ottusità so-

vente non c'è o è lievissima. Però qualche volta si rileva il luogo infiammato dai rantoli a piccole bolle, mentre i focolai più piccoli dovuti ad embolie in generale sfuggono alla diagnosi.

Bisogna andare ben cauti a far diagnosi di *meningite*. Mentre sono frequentissimi nelle puerpere i sintomi che rivelano una funzionalità morbosa del cervello, è cosa rara invece la infiammazione delle meningi; per ammetterla con fondamento è necessario che ci sia qualche paralisi.

Meglio dimostrabili sono le *infiammazioni articolari*. Il movimento nella parte colpita è impedito e spesso l'ammalata vi risente forti dolori. Questi però, quando il sensorio comune fosse caduto in assopimento, possono essere leggeri o anche mancare affatto. Del resto occorre molte volte che qualche articolazione sia dolente, senza che all'autopsia se ne possano rilevare cambiamenti anatomici. In tumefazioni periarticolari può mancare il pus nella articolazione; ma quando è gonfia la capsula articolare, il pus dentro non manca mai.

In vita le infiammazioni dell'*endocardio* si possono riconoscere di rado con certezza, perchè in tanti casi in cui pure vi è alterazione di funzionalità da parte del cuore e leggera asprezza di suoni, all'autopsia non si potè dimostrare alcuna alterazione anatomica.

Piccole tumefazioni dalla *milza* si riscontrano in quasi tutte le malattie un po'gravi: se dipendono da iperemia o da infarti ed ascessi, in generale non si può precisare. Ricordo soltanto che in un caso, nel quale si era levata una gravissima febbre intermittente con brividi spesso intercorrenti, io trovai un ascesso icoroso nella milza. Quando c'è peritonite, è impossibile dimostrare la tumefazione della milza.

Anche le affezioni del *fegato* si sottraggono per lo più alla diagnosi. L'itterizia è frequentissima, sebbene poi all'autopsia il fegato si dimostri normale o soltanto nel primo stadio della infiammazione parenchimatosa. I dolori alla regione del fegato sono rari.

Per le *affezioni renali* l'esame dell'orina è della massima importanza. Se in puerpere prima in salute si riscontra nell'orina sangue, albumina e cilindri granulosi, è certo che i reni partecipano alla malattia generale. Non si dimentichi però, che pus e sangue possono anche venire dalla vescica. Non fa neppure bisogno di dirlo: l'esame va fatto sopra la orina che si toglie per mezzo del catetere e non sopra quella che la puerpera fa da sè.

Pronostico della febbre puerperale.

In generale in tutte le affezioni puerperali dovute ad infezione, il pronostico ha da essere molto riservato. I casi più favorevoli sono quelli, nei quali le decomposizioni putride dei secreti ebbero luogo soltanto alla

superficie del canal genitale. Allora, anche che i secreti puzzino straordinariamente, che si siano sviluppati gas pestilenziali, che la temperatura ed il polso siano saliti in alto, d'ordinario si ottiene un puerperio normale, intraprendendo una buona disinfezione.

Per contro si deve fare un pronostico riservato in tutti i casi, nei quali sono interessati tessuti profondi, perchè è facile che anche le forme più leggiere di parametrite e di linfangite passino in gravi affezioni settiche.

Se la infezione si limita alla semplice *parametrite*, il pronostico è buono, perchè nel massimo numero dei casi sotto una cura appropriata la raccolta si riassorbisce e non lascia nessuna anomalia dopo di sè. Più raro di questo e nello stesso tempo molto più sfavorevole è il caso, in cui il tumore si cambia in ascesso: la suppurazione prolungata indebolisce la puerpera, e, anche guarendo l'ascesso, gli organi genitali rimangono spostati dal loro luogo naturale.

Quando nella infiammazione è compreso un po' seriamente anche il peritoneo, si adoperi grandissima prudenza nel formulare il pronostico, quantunque si sappia bene che delle *peritoniti limitate al bacino* si può il più delle volte impedire la diffusione. Ogni affezione intraperitoneale ha poi particolare importanza pratica per questo, che finisce colla formazione di pseudo-membrane, le quali possono portare a restringimenti ed atresie delle trombe ed a spostamenti degli organi pelvici.

Il pronostico di una *peritonite generale* è cattivo, perchè è rarissimo che si risolva e guarisca e anche nei casi, in cui i sintomi acuti rimettono della loro rilevanza ed i depositi purulenti vanno circoscrivendosi ed incapsulandosi, molte puerpere muoiono per marasmo, per perforazione del focolaio purulento o per nuove esacerbazioni.

Fenomeni settici evidenti peggiorano sommamente il pronostico. In tutti questi casi conviene prepararsi a veder l'ammalata morire, quantunque alcune volte fortunatamente non sia. Fino a che vi sono bensì sintomi generali gravi, ma manca ogni segno di processo locale, il pronostico non è totalmente disperante. Le infiammazioni agli organi respiratorî sono perniciosissime, ma possono guarire. Nella infiammazione articolare la morte è frequentissima, il più delle volte per affezioni metastatiche in altri organi, ma talvolta anche in seguito alla suppurazione abbondante. Ma può anche darsi una guarigione relativa cogli esiti ordinarî dell'artrite purulenta.

La maggior parte delle altre affezioni presentano notevole difficoltà di diagnosi ed altrettanta a farne il pronostico. Si può se non con piena sicurezza almeno con buon fondamento sospettare di *embolie*, quando dopo un brivido di freddo la temperatura si faccia altissima e ridiscenda quasi subito di molto. Il pronostico quì è sempre grave, però in un caso io ho

osservato ripetuti e forti brividi con temperature eccessive (una volta fino a 42°,5 all'ascella e quindi discesa a 37°,5), senza che si potesse constatare altro, che una parametrite con formazione di copioso essudato. Sotto diarree provocate di continuo cessò al 13.° giorno la febbre gravemente intermittente e dopo 3 settimane, coll'essudato non ancora riassorbito, la puerpera lasciò la Maternità in buonissima salute.

Cura della febbre puerperale.

Cura profilattica (istrumenti, levatrice, ostetrico) nel parto e immediatamente dopo la espulsione del prodotto del concepimento — Manifestatasi la febbre puerperale, è da fare subito una *cura locale:* irrigazioni uterine semplici o con fognatura — Irrigazione permanente — Rimedi interni contro i materiali infettivi non ci sono — Effetto dei purganti — Contro la febbre più di tutto giova l'uso metodico dell'acqua fredda (bagni, impacchi, irrigazione della cavità dell'utero) — Mezzi per sostenere le forze — Cura della parametrite, perimetrite, ecc. — Per la laparotomia.

Letteratura: Radecki, Petersb. med. Z. 1874, 4. — *v. Grünewaldt,* Petersb. med. Z. 1878. 48, 49. — *Fritsch,* Volkmann's Samml. klin. V. N.° 107. — *Bischoff,* Corresp.-Bl. f. schweiz. Aerzte. 1875. N. 22 e 23. — *Egli-Sinclair,* e. l. 1877. — *Zweifel,* Berl. klin. Woch. 1878. N.° 1. — *Fehling,* Arch. f. Gyn. vol. VIII, dispense 2. — *A. Schücking,* Berl. klin. Woch. 1877, N.° 26. — *Münster,* Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 422. — *Schülein,* e. l. vol. II, pag. 97. — *Richter,* e. l. vol. II, pag. 126. — *Rendu,* De l'utilité des lavages intra-uterines, ecc. Paris 1879. — *Schede,* Berl. klin. Woch. 1877. N. 23, 24. — *Langenbuch,* Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. II, pag. 83. — *J. Veit,* Berl. klin. Woch. 1879, N. 23. — *Thiede,* Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. V, pag. 87. — *Runge,* Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. IV, pag. 195. — *Breisky,* Prager Zeitschr. f. Heilk. 1880, n. 3. — *Spiegelberg,* Berl. klin. Woch. 1880, n. 22. — *Bompiani,* Annali d'Ostet. vol. 3, n. 3-4. — *Gusserow,* Berl. klin. Woch. 1882, n. 32. — *Fischel,* Arch. f. Gyn. vol. 20, pag. 1. — *Ehrendorfer,* e. l. 22, pag. 84. — *Bar,* Des méthodes antiseptiques en obstétrique. Paris 1883. — *C. Fürst,* Die antisepsis bei Schwangern, etc. Wien 1885.

La cura della febbre puerperale ha da essere prima di tutto *profilattica*, cioè l'ostetrico deve farsi un obbligo di preservare dalla infezione le partorienti, che ricorrono alla sua cura.

Questo scopo si ottiene col fare che nessun microrganismo venga in contatto dei loro organi genitali.

È ciò, che è estremamente difficile ottenere. I germi d'infezione volitano per l'aria e giacciono sopra la superficie di ogni corpo. Per difendersene ed avere un'asepsis completa bisognerebbe tenere riparati dall'aria gli organi genitali o disinfettarli continuamente. Inoltre bisognerebbe che tutto ciò che in forma di istrumento o di altro arnese si adopera attorno alla partoriente venisse ben bene disinfettato.

Nei parti soventi volte laboriosi e che vanno in lungo non si può soddisfare a tutte queste esigenze. Quand'anche materialmente si po-

tesse (1), questa non sarebbe più che una forza, perchè tanto la pratica quotidiana non si giova dei mezzi, che escono dalla cerchia ristretta, in cui ogni cura deve rivolgersi per divenire generale.

Ma del resto nelle circostanze ordinarie la cosa va molto più semplice, poichè la esperienza mostra, che i germi contenuti nell'aria non producono mai un affezione generale dell'organismo, quando non si sia già durante il parto iniziata una grave decomposizione o non sia stato impedito l'esito dei secreti putridi. Perciò bisogna tenere come regola, che le sostanze propriamente ed intensamente settiche sono trasmesse per la via della mano e degli istrumenti.

Quindi ciò a cui deve mirare la profilassi è che le partorienti si sgravino in un'aria pura, che l'aria venga il meno possibile in contatto cogli organi genitali interni, che sopratutto nessuna sostanza infettante venga portata direttamente sopra di essi e che, quando questo non fu potuto ben evitare, dopo il parto si disinfetti subito e con abbondanza il canal genitale.

Per il primo scopo bastano le norme generali di igiene: gli altri si ottengono seguendo regole particolari.

Prima di tutto bisogna farsi uno studio ed uno scrupolo, che *quando viene in contatto degli organi genitali della partoriente sia stato accuratamente disinfettato con una soluzione di acido fenico o di sublimato.*

Nè va dimenticato, che questi rimedi hanno soltanto virtù relativa di disinfettante e che non si è certi che ogni cosa trattata con queste soluzioni non comunichi la infezione. Quindi nell'uso si preferiscano quegli oggetti, i quali non toccarono mai sostanze putride.

Studiando ora le maniere colle quali avviene la trasmissione diretta della infezione, vediamo che questa ha luogo:

1) per mezzo degli utensili (spugne, istrumenti, ecc.).
2) per mezzo delle mani della levatrice,
3) per mezzo delle mani dell'ostetrico.

Il meglio è che tutto quanto si adopera per una partoriente sia nuovo e, di più, ben disinfettato con acido fenico o sublimato corrosivo. Se questo si può ottenere, si prenda un irrigatore nuovo, un catetere nuovo, etc., e prima di adoperarli si mettano in una soluzione fenicata

(1) Perchè un parto riesca veramente asettico bisognerebbe, fatto prendere alla donna un bagno intiero e portatala in una camera ben disinfettata, radere i peli pudendi, lavarle con una soluzione di acido fenico le parti da basso, irrigare ugualmente con una soluzione di sublimato o di acido fenico la vagina, quindi chiudere questa con un tampone di ovatta al jodoformio. Ogni riscontro vaginale come pure il passaggio della testa e le operazioni, che per avventura si richiedessero, dovrebbero farsi con riguardo alla più scrupolosa disinfezione e poscia la vulva venire di nuovo chiusa.

al 5 % o di sublimato all'1 ‰; se non è possibile averli nuovi, si puliscano bene e poscia si disinfettino. Le stesse regole di pulizia si estendano ai letti, alle coperte, alle pezze per asciugare (le spugne si dovrebbero abbandonare).

La levatrice ritenga quale suo primo dovere di non passare mai da una puerpera ammalata, o che sia sana ma abbia dei lochî putridi, ad assistere una donna in parto. Una cosa o l'altra: se presta le sue cure ad una puerpera ammalata, rinunzi a vedere delle partorienti; oppure stia sempre lontana dalle ammalate. Non deve mai intraprendere la esplorazione di una gestante o di una partoriente senza essersi prima ben lavata (rimboccatesi le maniche fino al gomito) con acqua tiepida e sapone e poscia ben disinfettate le mani e le braccia con una soluzione d'acido fenico al 3 % e pulite le unghie con una spazzetta. Finita una esplorazione, non deve procedere ad un'altra senza essersi di nuovo disinfettata.

L'ostetrico deve fare lo stesso; anzi adoperare più scrupolo, perchè egli ha più sovente occasione di toccare sostanze infettanti. Quando avesse eseguito un'autopsia, medicata una piaga icorosa, un'ulcera da decubito, levato dalla cavità dell'utero un uovo in decomposizione, curato un bambino difterico, spaccato un flemmone, o in qualsiasi altra maniera sia venuto in contatto con materie decomposte, il meglio è che per circa due giorni non esamini più alcuna partoriente. In ogni caso, volendo riprendere, non deve farlo senza aver preso prima un bagno (immersa tutta la persona, lavata anche la testa e la barba) e vestiti altri abiti. Lavati e disinfettati ancora con più acque gli avambracci e le mani, tanto da portar via gli strati più superficiali dell'epidermide, pulite non solo ma tagliate le unghie, non si ha più a temere di trasmettere la infezione (1).

Adoperando tali cautele sarà difficile che i parti normali e che durano poco siano seguiti da stati infettivi. Ma non è lo stesso per quelli che vanno in lungo e che sono meccanicamente gravi.

Qui nelle parti genitali si trovano sempre raccolti e ristagnanti materiali (muco, sangue, meconio, pezzi di caduca e nei casi più gravi perfino parti molli materne mortificate) che sotto l'influenza del calore proprio del corpo hanno tendenza a decomporsi. In questi liquidi i germi dell'aria trovano le condizioni favorevoli per presto moltiplicarsi, per eccitare la putrefazione e possono far svolgere ptomaine, far sviluppare grandi quantità di bacilli da putrefazione, alimentare microorganismi patogeni.

(1) Circa il quesito se sia necessario astenersi o se basti una buona disinfezione v. c. *Swiecicki*, Centr. f. Gyn. 1883, n. 16: *Loehlein* e *Fritsch*, c. l. n. 23; *Wiener*, c. l. n. 24; *Hofmeier* e *Fritsch*, c. l. n. 27; *Goth*, c. l. n. 31; *Wiedow*, c. l. n. 37.

Perciò l'ostetrico deve con esplorazioni riguardose e non troppo ripetute evitare che l'aria entri nel canal genitale, e procurare che il travaglio finisca prima che si manifestino segni di corrompimento. Appena coll'olfatto (disgraziatamente finora questo è l'unico reagente che abbiamo) riconosce che è insorta decomposizione, conviene che pratichi abbondanti irrigazioni di acido fenico e che termini il parto al più presto. Questa terminazione pronta del parto è tanto più necessaria, quando i materiali corrotti provengono dalla cavità dell'utero, perchè questa durante il travaglio non la si può disinfettare. Quindi si può essere obbligati a terminare il parto soltanto per causa dei secreti putridi, nello scopo di pulire la cavità interna dell'utero.

Egli è appunto quando durante il parto si sono raccolti nelle vie materne dei secreti maligni, che la profilassi della febbre puerperale non finisce colla espulsione del feto, ma vuole che si disinfetti tutta la superficie interna del canal genitale.

Almeno nei casi più gravi, in cui i liquidi dell'utero sono decisamente putridi (timpanismo dell'utero), conviene lavare la cavità uterina con una corrente al 5 % di acido fenico o all'1 ‰ di sublimato (perchè il braccio dell'ostetrico e la vulva della paziente non risentano la proprietà caustica del rimedio, si ungono di olio). L'operazione sarà più efficace e sicura se si eseguirà sotto la narcosi cloroformica, si entrerà con tutta la mano e si dirigerà direttamente il tubo dell'irrigatore nel cavo dell'utero (1).

Così energica e profonda disinfezione ha eccellenti effetti. Tutti i giorni succede di vedere decorrere normali dei puerperî, i quali altrimenti avrebbero messo a pericolo la vita della puerpera, che nel parto aveva già dato fuori materiali puzzolentissimi.

Ma se è necessaria e salutare nei casi gravi, è però decisamente da proscrivere come semplice misura profilattica, soltanto perchè è possibile che dei materiali d'infezione siano pervenuti negli organi genitali. Non bisogna mai dimenticare, che anche a questo modo si può procurare una infezione e che perciò il vantaggio, il quale si ottiene certamente in casi determinati, va perduto per il danno diretto che si reca ad altre puerpere.

[La profilassi costituisce la parte più importante ed indubbiamente la più efficace nella terapeutica dei processi puerperali, da qualcuno ancora compresi sotto il termine collettivo di febbre puerperale. Gli ostetrici con felice pensiero partendo dalla analogia che passa fra i processi puerperali e le malattie settiche, che insorgono come complicazioni dei traumi in chirurgia, hanno in questi ultimi anni applicato alla pratica ostetrica l'antisepsi che rese meritamente celebre il nome di *Lister*. Infatti le malattie febbrili delle puerpere sono essenzialmente

(1) v. *Hofmeier*, Centralbl. f. Gyn. 1880, n. 5; *Stadtfeld*, Centr. f. Gyn. 1880, n. 7.

costituite da affezioni traumatiche accidentali, a cui il punto di partenza e la condizione puerperale dei genitali danno una impronta ed uno speciale carattere, che si rivela e nelle molteplici e molto varie manifestazioni, e nella rapidità e gravezza dello andamento.

Non si può però passare sotto silenzio che l'ostetrico su questo terreno si trova in condizioni assai più sfavorevoli del chirurgo. Nelle parti, in cui sono inevitabili i traumi per il fatto del parto, si nota la dilatazione e l'allungamento dei vasi, l'accresciuta iperemia, la manifesta congestione passiva, la essudazione e gli stravasi, momenti questi che riscontrati in tutte le altre circostanze ed in altri organi sono sempre considerati di ordine patologico. La congestione speciale all'apparecchio della generazione, propria dello stato gravidico e puerperale affievolisce notevolmente la resistenza alla invasione dei processi settici e dei processi flogistici. Le soluzioni di continuità dovute al traumatismo del parto sono sempre molteplici — regione placentare, regione cervicale, ostio vulvo-vaginale, ecc. — : stanno quasi intieramente nascoste nella profondità delle vie generative e fatte essendo per contusione, per lacerazione, per distacco, è facile la mortificazione dei tessuti. L'utero e la vagina sono per una molto estesa superficie involti da un tessuto connettivo sotto-sieroso, ricco di vasi e di fibre muscolari, cui facilmente si diffondono i processi flogistici orditisi sulla superficie interna del canale utero-vaginale — parametrite. Sull'utero e su parte della vagina si spiega la più vasta sierosa del corpo umano, nella quale in corrispondenza del centro frenico del diaframma sboccano con libera apertura i vasi linfatici; quindi facile ad essa la propagazione della flogosi per continuità di tessuto e per le vie linfatiche — perimetrite, peritonite. Le complicazioni e le successioni morbose dei traumi — trombosi, embolismo, flebite, pioemia, setticemia — facili e temibili, perchè offese parti ricche di vene e di vasi linfatici, in cui si vedono pure di molto ingranditi gli spazi linfatici del tessuto connettivale, e trovansi, come già si disse, in istato di congestione speciale, sia perchè elevata di grado e sia perchè si compone ad un tempo di due momenti, cioè dell'attivo e del passivo. I prodotti della superficie traumatica avendo difficile lo scolo allo esterno facilmente ristagnano anche in grande copia, nelle parti; l'aria venendovi facilmente a contatto stante che le pareti del canale genitale, contrattili essendo, vanno soggette a vicende di contrazione e di rilasciamento, durante il quale l'aria viene quasi aspirata si decompongono e si putrefanno. Il chirurgo può chiudere la ferita con la sutura, sottrarla allo assorbimento dei materiali settici, ed assicurare in tal modo la guarigione per prima intenzione: non l'ostetrico. Alle cure, che direttamente si prestano in quelle lesioni che sono costituite da soluzioni nella continuità, vi può attendere ad esclusione di altri lo stesso chirurgo; non è così dell'ostetrico, il quale per il solito non può fare a meno di un personale di servizio, spesso incapace, cui non è senza difficoltà e senza fatica che si può far intendere e comprendere, per la mancanza o la insufficienza del fondamento scientifico, quelle attenzioni, quei riguardi e quelle diligenti e pazienti cure, che nel complesso costituiscono il metodo antisettico. Da questo confronto è lecito il dedurre, che l'ostetricia antisettica per essere efficace vuolsi attuata con iscrupolosa accuratezza, e più di tutto continuata con rigore e perseveranza, nè si deve lasciar cadere in essa la fiducia se anche da principio i risultati non corrispondono appieno alla aspettazione.

Le regole della profilassi antisettica variano alquanto secondo che si applicano negli ospizi di Maternità, o fuori di questi nella clientela privata. Nelle Maternità riguardano l'ambiente, le ricoverate, le persone di servizio e quelle addette all'assistenza sanitaria cioè le levatrici e i medici.

Il dire per esteso delle condizioni che oggidì in un ospizio di Maternità non si devono mai cercare invano, non è qui il luogo; è appena concesso di toccare alla sfuggita questo argomento importantissimo dell'Igiene spedaliera. Le camere, costrutte con gli angoli arrotondati, è necessità che siano abbastanza spaziose da fornire per ogni letto una capacità non inferiore a m. 803, ed in numero sufficiente da evitare la agglomerazione; non devono comunicare tra loro direttamente ma mediante corridoi interni o terrazzini esterni; con questo sistema è facile la separazione. Il pavimento e le pareti saranno rivestite di sostanze impermeabili. Qualunque sia il sistema di ventilazione adottato debbesi conseguire lo scopo di vedere in breve tempo tutta l'aria rinnovata; se poi si dà la preferenza ai sistemi artificiali questi vogliono essere in tal modo ideati da aspirare l'aria a distanza e voglionsi forniti di quegli amminicoli e mediante i quali si depura l'aria del polviscolo e di ogni sostanza di natura settica.

Un padiglione separato per le donne colpite da puerperismo infezioso, come per le partorienti che nel seno portano il feto putrefatto o che già sono in corso di malattia d'indole infettiva, è per ogni ospizio di Maternità un accessorio necessario, indispensabile; nè fa di mestieri aggiungere che alle donne ricoverate in codesto padiglione voglionsi assegnate persone in modo speciale ed esclusivo sia per il servizio che per l'assistenza sanitaria.

I mobili per quanto si può saranno tutti costrutti in ferro. Le camere lasciate in riposo verranno sanate e purificate o con lavamenti antisettici o con l'imbiancamento o con la solforazione; a queste misure antisettiche si sottoporranno pure i mobili. La camera, in cui stette malata una donna per malattia settica, o dove essa venne a morte, deve essere con maggior accuratezza disinfettata e lasciata vuota per un certo tempo.

Tutto sarà tenuto lindo, terso, pulito sino alla esagerazione.

La biancheria, le cortine, gli oggetti in lana prima di venire distribuiti per essere usati verranno disinfettati o con una buona solforazione o mediante una stufa ad alta temperatura.

I preparativi che riguardano la partoriente, son abbastanza semplici. Svuotato lo intestino retto per bene con un clistere, e praticata la tricotomia di tutta quella regione che sta al di sotto della commettitura vulvare anteriore, si mette la donna in un semicupio, o in un bagno intero; si lava con acqua saponata tutta la parte del corpo che sta immersa nell'acqua, e con particolare accuratezza la regione ano-genitale; dopo il semicupio si pratica una irrigazione vaginale con acqua fenica 2 p. %, o con sublimato corrossivo 1 a 400, si finisce di lavare con la stessa soluzione i genitali esterni. Eguali cure di nettezza è cosa prudente estendere anche alle mani. Ogni donna sarà provveduta di una cannetta vaginale in vetro e di catetere pure di vetro; questi oggetti saranno tenuti permanentemente nell'acqua fenica 5 p. %, o nel sublimato corrosivo 1 p. ‰; quando la donna lascia l'ospizio saranno disinfettati e tenuti nella soluzione di sublimato corrosivo 1 p. ‰. La cannetta usata nella Clinica ostetrica di Torino misura in lunghezza cm. 22 in linea retta da un estremo all'altro: è regolarmente curva: l'estremità vaginale misura 4 mm. di calibro internamente; serve molto bene per le irrigazioni vaginali ed anche per le uterine in quel periodo, in cui per il consueto si manifestano i processi puerperali. Le esplorazioni vaginali verranno concesse con parsimonia e praticate con delicatezza; ogni esplorazione verrà seguita da una irrigazione di acqua fenicata. Se per avventura si portasse fuori il dito, che ha servito per il riscontro, tinto di sangue, interrotta ogni esplorazione e fatta una buona irrigazione vaginale si praticherà la medicatura per occlusione dei genitali esterni con cotone fenicato ed una pezza piegata a trian-

golo, come più sotto verrà indicato discorrendo della medicatura antisettica delle puerpere.

Il periodo del parto più pericoloso per la infezione si è lo espulsivo; durante questo il canale genitale si accorcia; la bocca dell'utero si abbassa e con quella tutto il viscere spinto dalla accresciuta pressione addominale: restano compresse, dilatate, contuse, e qua e là smagliate per il soverchio distendimento, tutte le parti molli contenute nella cavità pelvica, come pure quelle che ne chiudono l'apertura d'uscita. Sin che la donna sta nel periodo espulsivo, è conveniente di fare le irrigazioni in modo continuo, e se d'alquanto il parto si protrae, la prudenza vuole che si metta termine col forcipe.

Può riservarsi l'uso del polverizzatore ai casi, nei quali l'ambiente non essendo asettico si vedono qua e là comparire forme puerperali; nei casi ordinari se ne può fare senza.

Fa d'uopo che il secondamento sia completo nè basta il far venire fuori la placenta con le membrane, aiutando con la mano l'azione espellente dell'utero, ma fa d'uopo cacciare fuori tutto il sangue che vi sta contenuto, o che ivi venne a raccogliersi dopo la espulsione degli annessi. Si sostiene la contrazione dell'utero, e nello stesso tempo si moderano gli effetti della pressione addominale istantaneamente abbassata, con una fasciatura addominale moderatamente compressiva, o sovrapponendo sul ventre qualche corpo che per il peso eserciti una pressione regolare, metodica ed equabilmente distribuita, come ad esempio un lenzuolo più volte piegato. Oltre agli agenti ecbolici meccanici abbiamo i medicamentosi: giova la segala cornuta, il cui uso qui non incontra controindicazione alcuna: mista in dosi eguali con lo zuccaro di vaniglia non riesce rimedio spiacevole (P. segala cornuta di fresco polverizzata, zuccaro di vaniglia ana. gr. 5, m. e facciansi cartine n. 10; da prenderne una al mattino e l'altra alla sera); è bene seguitarne l'uso per una decina di giorni). *Barnes* usa una mistura composta di segala cornuta, di chinino e di digitale, e la continua per tre settimane dopo il parto.

Compiutosi il parto si lava la vagina ed i genitali esterni con lo irrigatore: se i genitali esterni non sono tumefatti, non lacerati, non beanti, non è necessario di mettere sovra i medesimi alcun apparecchio di medicatura; in caso contrario, come nei casi di lochi fetenti od abbondanti per stato irritativo-flogistico, ai medesimi sovrappone uno spesso strato di ovatta in falda fenicata o jodoformica tenuta bene in sito con una grande pezza piegata in triangolo, i cui estremi sono fissati sulla regione pubica con un robusto spillo a punta nascosta. *Barnes* adopera pezzuole fatte di garza e di cotone cardato, che sono comunemente usate in Inghilterra dalle donne durante la mestruazione (*ladies towels*). Mantenendo per quanto si può chiuse le superficie cruente, oltre allo impedire la putrefazione dei lochi, si coopera alla profilassi generale conservando asettico l'ambiente. Questa medicatura si rinnova per tre volte nella giornata, e nel momento in cui si muta si fanno emettere o si estraggono le orine; deve essere cotinuata sino al 6.° giorno.

Allorquando il puerperio decorre normale basta lavare i genitali esterni due o tre volte al giorno, ma se i lochi si fanno o troppo abbondanti o fetenti è necessario il venire alle irrigazioni vaginali. Nella puerpera giacente in posizione supina non è punto nè facile nè pronto lo scolo dei liquidi lochiali. Il bacino, come parte più pesante si affonda nel materasso, l'intestino retto è vuoto; quindi la parte più bassa del canale genitale viene a corrispondere alla porzione superiore della vagina; onde difficile e mai completo riesce il flusso lochiale anche quando la commettitura vulvare posteriore venne per un buon tratto lacerata. In

questo spazio raccogliendosi sempre in certa copia i lochi, ne succede che il collo dell'utero, ordinario punto di partenza dei processi settici, sta, secondo l'espressione di *Fritsch*, in quei liquidi stagnanti come pianta nella terra. Anche in puerpera apirettica si genera nei lochi, si sviluppa e si coltiva a colonie l'elemento morboso trasmissibile, onde la necessità di rimoverlo con lavamenti antisettici fatti con regolarità. Bastano due o tre irrigazioni al giorno protratte fino a che il liquido che viene fuori, sia perfettamente incoloro, e perduto abbia ogni sospettivo odore; si finisce con il lavare pure i genitali esterni: per lavare e nettare le parti generative esterne non è lecito servirsi di spugne, ma si userà l'irrigatore, ovvero cotone fenicato o pannolini stati disinfettati.

I pannolini ed in breve tutti gli oggetti macchiati di sangue od imbrattati di altre materie organiche si devono raccogliere in recipienti metallici forniti di coperchio e tosto portati lontano dalle sale; così questi come gli altri di diretto uso delle donne si laveranno con acqua bollente e poi con acqua fenica; dopo lavati conviene lasciarvi dentro alquanto della stessa soluzione.

La prudenza impone che i provvedimenti profilattici, per essere efficaci, comprendere debbano la maggior parte dell'igiene del puerperio, abbracciando ciò quanto riguarda la dietetica, il movimento, il modo di vestire e va dicendo; imperocchè non conviene perdere mai di vista che le granulazioni formatesi sulla superficie cruente non costituiscono punto una barriera insormontabile contro l'assorbimento. Negli sforzi della defecazione, nel levarsi dal letto, ecc., può con qualche facilità lacerarsi il giovane tessuto e per le nuove ferite venire aperto l'adito ad una infezione secondaria.

Allorquando nel soprapparto o nel puerperio le cose si allontanano dalla normalità e che le irrigazioni vaginali non sono sufficienti o si giudicano impari alla indicazione, fa di mestieri aggiungere alle misure già consigliate alcune altre, le quali soddisfano alla profilassi e sono spesso valevoli a troncare l'incesso di complicazioni già minacciose, ed in altri casi ne volgono a bene l'andamento; si è delle irrigazioni intrauterine che qui si intende di parlare. Ove nel corso del travaglio vengano fuori dai genitali liquidi fetenti, o che il feto sia venuto alla luce con i segni della putrefazione o già sia insorta nella partoriente la febbre settica, al secondamento devesi fare immediatamente succedere una irrigazione intrauterina. Nel corso del puerperio ogni qualvolta i lochi si fanno fetenti e vi ha rialzo febbrile non bastando le irrigazioni vaginali sono parimenti indicate le irrigazioni nella cavità dell'utero: senza aspettare che i lochi assumano qualità morbose ed insorga la febbre, intraprendere si debbono quando si sa che nell'utero restarono residui della placenta o delle membrane: le porzioncelle, i detriti placentali meno aderenti, che con molta prontezza cedono in preda della putrefazione, man mano che si distaccano, vengono portati fuori dalla corrente dell'irrigatore. La irrigazione è poi di speciale importanza quando per mettere termine a grave metrorragia venne iniettata nell'utero una soluzione di percloruro di ferro: i grumi in grande quantità deposti nell'utero e formatisi nel lume dei vasi aperti si decompongono, e con la decomposizione si mette parallela la infezione significata da febbre alta per lo più senza ingruenza a freddo. In questi casi la rimozione dei grumi mediante la irrigazione è parte complementare e nello stesso tempo integrante del trattamento della metrorragia; per impedire che questa si rinnovi il *Fritsch* non è uso a praticare la irrigazione che dopo trascorse 36 ore dalla cessazione della emorragia. Le irrigazioni intrauterine vogliono sempre essere precedute e seguite dalla irrigazione vaginale.

Nella pratica ostetrica il lavamento dell'utero ha una importanza maggiore

di quella, che nella chirurgia si attribuisce allo stesso spediente terapeutico nella cura delle cavità suppuranti. L'ostetrico si vale della superficie uterina per sottrarre calore nelle febbri alte del puerperio; si tempera la febbre, anzi si procura la defervescenza con la irrigazione continua fatta con acqua a bassa temperatura. Nell'endometrite settica con elevata temperatura ho visto dallo *Schroeder* (dopo lavato, per non dire addirittura cauterizzato l'utero con acqua fenica 5 %, adoperare con vantaggio la irrigazione intrauterina continua con acqua ghiacciata.

Per lavare l'utero nei primi giorni del puerperio serve la cannetta di vetro, di cui più sopra si è fatto parola; è pure un ottimo strumento la sonda dello *Schroeder*, di stagno a corrente semplice; è piegata in una curva, che per la regolarità ed estensione ricorda la metà del circolo immaginato dal *Carus* per indicare l'asse totale del canale pelvico; è preferibile quando si intendano di fare le irrigazioni continue perchè, situata la donna in decubito supino, sta in sito senza alcun apparecchio contentivo. Quando poi per puerperio già progredito il collo dell'utero si è rifatto, e ripigliata la conformazione a condotto si è ristretto, conviene valersi della sonda a doppia corrente dell'*Olshausen*, o della cannula del *Budin* la quale è fornita di una profonda scannellatura sulla superficie connessa, che serve per la uscita del liquido. Riguardo alle sostanze antisettiche è preferibile il sublimato corrosivo nella proporzione di 1 a ‰ a 4 mila secondo i casi. Ma se i reni non funzionassero a dovere si darà la preferenza alle soluzioni fenicate più o meno concentrate. L'acido borico, il permanganato potassico, il timol, lo zinco-solfenato, il solfato di rame, il bijoduro di mercurio sono pure buoni agenti antisettici. La temperatura del liquido per la iniezione di 30° C. all'incirca: ma non fa di bisogno aggiungere che quando si vuole all'antisepsi riunire l'azione antitermica si debbono usare liquidi a bassa temperatura. L'irrigatore si deve tenere all'altezza di un metro all'incirca dal piano orizzontale, su cui giace la donna.

Sui genitali esterni, che dopo il parto si mostrano contusi, laceri ed infiltrati, giova a prevenire i processi necrobiotici lo applicarvi sopra uno spesso strato di jodoformio con l'aggianta di qualche sostanza valevole a distruggerne il molesto e penetrante odore (P. Jodoformio 100. Cumarina 5). Ottimo rimedio perchè inodoro ed egualmente efficace è la polvere del *Lucas-Championnière*, la quale si compone di jodoformio, benzoino, china e carbonato di magnesia in parti eguali: si riduce il tutto in polvere finissima aromatizzata con essenza di eucaliptus.

L'ostetricia antisettica è materia sì bene collegata, tanto nella parte dottrinale che nella pratica attuazione, da rendere difficile la distinzione nelle varie parti, di cui si compone riguardo alla applicazione. Così discorrendo dell'ambiente e delle ricoverate di già vennero esposti molti precetti, che si riferiscono alle persone addette alla loro assistenza. La nettezza, la scrupolosa pulizia nell'abitazione, nella persona, negli abiti, tanto per le infermiere che per gli allievi, le alunne, le levatrici e per il medico, è necessità, è dovere. Quando sono di servizio presso le partorienti e le puerpere devono tutti vestire un soprabito di tela lavato con frequenza ed efficacemente disinfettato con le maniche corte di modo che rimboccando gli altri indumenti si lasci interamente nudo l'avambraccio. Prima di accingersi alle esplorazioni, alle irrigazioni e ad atti operativi, le mani e l'avambraccio si laveranno nell'acqua saponata nettando e strofinando per bene le unghie e la pelle con robusta spazzola e poi nell'acqua antisettica. Le esplorazioni si praticano con le mani e con l'avambraccio ancor bagnati nell'acqua antisettica ed ungendo il dito con olio o con vasellina fenicata 10 %. Nè più occorre

di dire, perchè qui trovano pratica applicazione i precetti che formano il metodo del *Lister*, raccomandati nelle operazioni chirurgiche.

Per disciplinare il personale e fare sì, che nell'adempimento dei doveri imposti dalle nuove credenze si comporti in modo corretto è di mestieri il sottoporre ad una rigorosa inchiesta tutti i casi di puerperismo infezioso, siano pure leggeri, per risalirne alla cagione, e scoprire la commessa infrazione o la lacuna lasciata nella assistenza sanitaria. Insistendo, inculcando sovra le stesse regole e vigilando con occhio sempre attento alla loro esecuzione anche negli ospizi di Maternità, che non si trovano in buone condizioni, si arriva a risultati sotto ogni rapporto ottimi. Con la ostetricia antisettica demolito il genio epidemico, nel cui concetto con facile rassegnazione si adagiarono per tanto tempo e medici ed amministratori, si pose termine alla guerra da taluno mossa alle Maternità che si volle spingere sino alla loro abolizione, e la discussione tra le grandi e le piccole Maternità è pure passata in giudicato. Ma per arrivare alla nobile meta, e questa raggiunta, sapere mantenervisi, con il *Barnes* è opportuno, anzi necessario il proclamare, che nel governo dell'Igiene spedaliera il medico deve avere piena assoluta ed incontestata autorità; al suo volere tutti devono obbedire, se pure si vuole evitare che i provvedimenti ordinati ma non eseguiti, ritardati, od eseguiti soltanto a mezzo si traducano in un vano tentativo, il quale non serve ad altro che a seminare senza ragione la sfiducia verso il metodo nell'animo di colui che non si dà la cura di risalire alla causa, per cui andò fallita la prova.

Venendo fuori dagli ospizi di Maternità non si deve credere che i provvedimenti profilattici, perchè fa difetto la agglomerazione, siano superfluità inutili: i processi puerperali di origine infeziosa sono nella pratica privata assai più comuni e frequenti di quello che generalmente si crede; oggidì anzi si possono dire invertite le parti, i processi puerperali, fugati dalle maternità continuano a mietere vittime nelle famiglie. È quindi dovere dell'ostetricante di osservare le principali regole dell'ostetricia antisettica; con qualche variante stanno le stesse norme, che già vennero esposte. Incominciando dall'ostetrico non è mestieri il dire che i precetti igienici riguardo alla nettezza della casa, della persona, degli abiti si devono da tutti quelli che appartengono alla medica professione, insegnare e con le parole e con l'esempio. Riguardo ai preparativi riguardanti la donna, cui è chiamato l'ostetricante a prestare l'opera sua nella più importante funzione della vita di riproduzione, se egli, perchè inaspettatamente invitato, non ha già prima provveduto quanto occorre per la assistenza asettica, deve portare seco l'acido fenico, il sublimato corrosivo, la spazzola e le forbici per le unghie, il sapone preparato col sublimato corrosivo e l'irrigatore. Oggidì si trovano in commercio irrigatori di cacciù che per questa bisogna sono molto comodi: alla dose di 100 grammi di acido fenico puro aggiungendo 10 grammi di alcool si ottiene una soluzione corrispondente a cm. 1003. La quale aggiunta a cinque litri d'acqua, portata al grado della ebollizione e poi filtrata per tela, si ottiene per l'appunto l'acqua carbolica 2 %. Sciogliendo cinque grammi di sublimato corrosivo in 100 grammi di acqua si ha una soluzione madre, colla quale si possono preparare istantaneamente 20-10 litri di soluzione al 0.25-0.50 p. %. Non è prudente il lasciare nelle famiglie il sublimato corrosivo, in specie in polvere cioè non sciolto. Fatti questi preparativi l'ostetrico deve dirigere, ed al bisogno egli stesso praticare le irrigazioni vaginali e la pulizia dei genitali esterni; nel corso del puerperio, se non si può fidare della levatrice, deve pure dirigere ed occorrendo anche praticare le irrigazioni nel canale genitale. Alle regole tutte della ostetricia antisettica attenendosi l'ostetrico, oltre il soddisfacimento che è serbato a chi ha adempito ad un dovere, non sarà lontano per lui il giorno, in cui nel

suo pratico esercizio verrà ad acquistare la convinzione di avere rimosso il pericolo di una malattia grave salvato molte vite ed impedito lo svolgimento di molte metropatie].

Se si ammette universalmente che le irrigazioni disinfettanti siano indicate nei casi, nei quali si tratta di decomposizioni putride dentro il canal genitale, ma in cui, all' infuori di una febbre da assorbimento, l'organismo non dà altro segno di malattia, non sono più tutti d'accordo sopra questo altro punto, se cioè abbia ancora qualche vantaggio una cura locale in quegli altri casi, nei quali gli elementi della infezione sono già penetrati nei tessuti vicini, vale a dire nei casi in cui nel tessuto connettivo del bacino o nei vasi linfatici si riscontrano già dei processi infiammatorii. Io credo, che di regola neppure in queste circostanze si debba rinunziare ad una cura locale, perchè sui resti della caduca e sui coaguli di sangue, che sono dentro l'utero, o sulle lacerazioni e contusioni del collo o della vagina d'ordinario i prodotti di putrefazione seguitano a formarsi, epperciò, se abbandonati a loro medesimi, continuano ad infettare l' organismo. Certamente che più avanti, quando i processi sopra la superficie interna del canal genitale sono guariti, non c' è più tempo a ricorrere a soluzioni medicate, anzi nel praticare delle iniezioni si può riaccendere una infiammazione del peritoneo, la quale era già in via di miglioramento e quindi si può cagionare direttamente del male.

Ma se nel canal genitale vi sono materiali decomposti, le regole generali di chirurgia richiedono che si tolgano per mezzo di iniezioni e che si disinfetti la mucosa così ripulita e persino nella forma più pericolosa di infezione trasmessa può essere utile di disinfettare energicamente almeno il luogo, sul quale la infezione fu innestata.

Perciò nella cura della febbre puerperale *la cura in sito del canal genitale* ha così alta importanza, che dobbiamo prima di tutto occuparci di essa.

Noi possiamo con ogni sicurezza mantenere pura dai prodotti di decomposizione tutta la superficie interna del canal genitale fino alle trombe, e questo con tanta maggior facilità quanto più il luogo infetto è prossimo alla vulva.

La vulva si può tener pulita senza troppa fatica, perchè le lacerazioni e le placche difteriche si lavano o si cauterizzano a volontà. Il meglio è di applicare sopra le lacerazioni recenti delle pezzette di tela bagnate nell' olio fenicato al 10 % o spolverarle di jodoformio e cauterizzare le ulceri difteriche con una soluzione fenicata al 5-10 %.

La vagina, il collo e la cavità dell' utero si tengono nette praticando frequenti irrigazioni fenicate o al sublimato o meglio attraverso un drenaggio lasciato a permanenza.

Il tubo per le *irrigazioni uterine* va meglio, se non è troppo sottile.

I cateteri a doppia corrente non sono necessari, perchè nei primi tempi del puerperio la cavità è abbastanza ampia per lasciar colare al di fuori il liquido di iniezione, specialmente quando si abbia cura di premere un po' l'istrumento contro la parete anteriore del collo.

La materia del tubo sia o metallo, per poterlo dopo usato tuffare e ripulire nell'acqua bollente, o una sostanza di nessun valore come vetro (*Hildebrandt*), per gettarlo via.

La quantità di liquido da usarsi volta per volta sia almeno di un litro; la soluzione fenica dal 2-5 %, quella al sublimato da $^1/_2$-1 $^0/_{00}$.

Queste irrigazioni nei casi più gravi devono essere praticate piuttosto soventi. Quindi è preferibile di applicare un *tubo a drenaggio* nell'utero e poscia praticare per esso le iniezioni quante volte occorra.

Lo *Schede* fa il drenaggio dell'utero con un grosso tubo di kautschuk alla cui estremità e trasversalmente ne applica un altro più sottile da drenaggio per impedire che il pezzo principale scivoli fuori. Lo *Schulein* li fa anche a doppia corrente. Ma siccome questi tubi piuttosto molli sono difficili da introdurre e facili a venir compressi verso l'orificio uterino interno, così è meglio scegliere dei grossi cateteri pieghevoli di stagno (*Thiede*).

Col drenaggio in sito non si ha solamente il vantaggio che i secreti dell'utero trovino comodamente una via di uscita, ma, replico, di poter ripetere senza tanto fastidio le doccie quando si voglia, anzi di fare la *irrigazione permanente*. Basta nel tubo del drenaggio imboccare quello dell'irrigatore. Il liquido che esce si raccoglie in un vaso, che sta sotto il letto. Nella mia clinica la puerpera giace sopra un materasso costruito apposta e diviso in due metà; il liquido di uscita è raccolto in una bacinella di latta e di quì per un tubo condotto in una secchia, che sta accanto al letto.

Così si può lavare la cavità dell'utero con soluzioni diverse e per un tempo lungo quanto si vuole; inoltre, quando si usa dell'acqua ghiacciata, si possono ottenere effetti antipiretici fortissimi. Non sono da temere intossicazioni da acido fenico; dagli avvelenamenti per sublimato (1) — difterite dell'intestino crasso — bisogna certamente guardarsi. Questi succedono molto facilmente nelle donne anemiche, particolarmente quando vi sia un affezione renale e quindi impedita la eliminazione dall'organismo.

Le cure condotte a questo modo danno luogo a risultati splendidissimi.

Nè giova obbiettare che di regola la infezione si sia già propagata

(1) *Thorn*, Volkmann's Samml. klin. V. n. 250; *v. Herff*, Arch. f. Gyn. vol. 25, pag. 487; *Keller*, Arch. f. Gyn. vol. 26, pag. 107.

a distanza al tessuto connettivo del bacino, anzi questo può soltanto impegnare ad intraprendere la disinfezione locale il più presto possibile.

È cosa provata dall'esperienza che alcune volte la cura locale tronca a mezzo il processo infezioso e in altre lo modera straordinariamente. Che in certi casi si sia dimostrata insufficiente, non vuol dire che sia stata inutile. *Con quella medesima sicurezza colla quale si può, facendo della buona profilassi, limitare la diffusione della febbre puerperale, colla cura locale si diminuisce la mortalità.*

Essa è indicata appena alla vulva o alla vagina o al collo o dentro l' utero si manifestino sintomi di una alterazione di origine infettiva.

Alcuni si son levati contro le iniezioni intrauterine, affermando che erano pericolose. È vero, che durante o immediatamente dopo la irrigazione qualche volta insorgono fenomeni assai minacciosi, come, non contando i brividi che sono frequentissimi, collasso, scomparsa del polso, crampi, sopore, ecc., che non si sa bene a che cosa siano dovuti. Certamente si tratta di intossicazione da acido fenico. Per quanto però questi sintomi appaiano gravi, non sono seguiti che molto e molto raramente da morte. Ma ciò che è ancora più importante è questo, che sembrano insorgere soltanto per il fatto dell' introdurre il tubo da iniezione; almeno praticando le irrigazioni col drenaggio a permanenza, io non li ho mai osservati. Qualora la infezione fosse già molto progredita, quando una peritonite rendesse doloroso ogni atto *in loco,* sarebbe da ponderare se sia veramente da rinunziare ai vantaggi della medicazione locale per gl' inconvenienti soggettivi, che porta con sè ed il pericolo di inasprire la infiammazione.

Una maniera importante di aiutare la cura locale è di *procurare forti contrazioni dell' utero* con iniezioni sottocutanee di ergotina, o, ciò che io preferisco, con cartine di segala cornuta per uso interno. A questo modo si limita considerevolmente l'assorbimento dei materiali infettanti, che sono sopra la superficie interna dell' utero.

Quanto la cura locale è efficace nei casi non troppo avanzati, altrettanto è difficile dominare il corso della malattia quando la infiammazione si è estesa o si sono sviluppate infiammazioni piemiche e metastatiche in altri organi.

Di *rimedi interni,* che abbiano la proprietà di rendere innocui i materiali infettivi entrati nell'organismo, non ne conosco. Tutti gli agenti della serie dei disinfettanti hanno questo inconveniente, che per agire si dovrebbero somministrare a dosi impossibili.

Nè si ha maggior sicurezza di raggiungere lo scopo aumentando artificialmente le secrezioni, nella fiducia che i materiali settici vengano eliminati. Sotto questo riguardo i rimedî, che godono di una grande fama

e secondo la mia esperienza, non immeritata, sono i *purganti*. Erano già molto adoperati nel secolo passato, ora sono lodati dal *de Latour*, dal *Scyffert* e dal *Breslau*. Anche *a priori* si direbbero opportuni. Difatti, se c'è via propria e conveniente per cui si possa sperare di derivare il veleno infettante è certamente la intestinale. La osservazione che dei cani avvelenati con materiali settici guarirono in seguito a diarree abbondantissime è una buona prova. E veramente dopo una copiosa scarica alvina d'ordinario diminuisce la febbre, la peritonite riesce meno dolorosa e lo stato generale si dimostra più rilevato.

Non ho mai visto che le diarree fossero di qualche danno e che per esse le puerpere venissero in una maggiore debolezza che altrimenti. Ma poi c'è caso e caso e non sempre i purganti sono indicati. Sembra che alcune epidemie di febbre puerperale si distinguano dalle altre appunto per la tendenza agli scioglimenti di ventre ed allora credo anch'io che sarebbe temerità il volerli aumentare (1). Ma all'infuori di questo caso, se c'è stitichezza, si modificherà quasi certamente in meglio il decorso della malattia provocando abbondanti deiezioni alvine. Nei casi leggieri io dò l'olio di ricino, che non irrita il tubo intestinale, nei gravi ricorro di preferenza al calomelano.

Ma l'effetto delle derivazioni dal tubo intestinale non è sempre sicuro ed efficace. Perciò nella nostra cura, fatta eccezione di quella locale, dobbiamo mirare a *combattere i sintomi della sepsis, le infiammazioni dei singoli organi e sovratutto a sostenere le forze dell'ammalata.*

Di tutti i sintomi della febbre puerperale il più importante è la *febbre*. Si sa che un'alta temperatura, la quale duri a lungo, può rovinare da sè sola l'organismo. Per questo c'è un rimedio e molto potente, l'uso metodico dell'acqua fredda.

Le indicazioni non si traggono tanto dal grado della temperatura (una temperatura di 40°, di 41° ed anche più molto sovente è solo passeggera e in generale discende da sè così presto, che, quando per una volta salisse oltre i 41°, io non credo che richieda di ricorrere all'acqua fredda) quanto dalla qualità della febbre; quando questa fosse continua o soltanto debolmente remittente, quando insorgessero sintomi cerebrali, oppure fosse una necessità mantenere alte le forze dell'ammalata.

La maniera più conveniente per adoperare l'acqua fredda è quella del bagno freddo o graduatamente raffreddato. Anche gli impacchi dentro lenzuola bagnate sono vantaggiosissimi e raccomandabili particolarmente quando non si avesse comodità di fare i bagni interi. Si mettono due letti vicini, sopra tutti e due si stende un lenzuolo bagnato-freddo e si

(1) v. *Hecker*, Kl. d. Geb. vol. II, pag. 214, ed *Holst*, Beiträge, vol. I, pag. 170

trasporta l'ammalata dall'uno nell'altro, appena il lenzuolo nel quale era stata avviluppata si sia riscaldato e non faccia più la sottrazione di calore, che si attende; il che è già dopo pochi minuti. Questi inviluppi si possono ripetere 12-24 volte e più di seguito.

Nei casi più leggieri, a risparmio di fatica e, direi di letti — perchè non se ne possono sempre avere due a disposizione — si applica il freddo sopra una parte sola del corpo. A questo fine si prendono due lenzuola, si piegano a più doppî proporzionatamente alla lunghezza ed alla larghezza della persona, si tuffano nell'acqua, si torcono bene e se ne mette uno lungo tutta la parte anteriore del tronco; levatolo, si mette l'altro e così via.

Un altro metodo eccellente per sottrarre calore l'abbiamo nella irrigazione continua della cavità dell'utero, attraverso a un drenaggio, fatta con acqua ghiacciata (v. pag. 804). Il cavo dell'utero di una puerpera recente è tanto grande e l'utero così profondamente collocato nell'interno del corpo, che il raffreddamento di questa parte con un getto continuo di acqua riesce veramente d'un grandissimo effetto. Si aggiunga, che così, in generale, si opera sopra la sede originaria dell'affezione.

L'effetto della cura sottrattiva di calore per lo più è mirabilissimo. I risultati pronti, quelli cioè che si veggono ad occhio, sono diversi. Se al momento in cui si incominciò ad usare l'acqua, la temperatura aveva raggiunto il fastigio o era già sul declinare, si può essere quasi certi di ottenere una depressione fino al normale e anche al disotto del normale. Ma se era nel suo rapido ascendere, di regola l'effetto è soltanto passeggero. L'aumento, così bruscamente interrotto, presto si ripristina, sovente sotto un brivido di freddo. Ma neppure in questi casi, specialmente se l'applicazione si ripete, si può disconoscere un'azione favorevole. Nei giorni seguenti la febbre non va più tanto alta e si fa più marcatamente remittente o intermittente. Anche il polso, già dopo una sola doccia, diminuisce costantemente di frequenza.

Ma dove riesce più evidente e cospicuo il benefizio dell'acqua fredda è sopra lo stato generale. Ammalate, che giacevano in un totale abbandono dei sensi, ritornano in sè forse per la prima volta dopo molti giorni e danno dopo energiche sottrazioni di calore segni manifesti di benessere; in altri casi, in cui il sensorio comune è ancora libero e chiaro, migliorano a vista i sintomi soggettivi, i dolori di capo prima così tormentosi vanno dileguandosi, la sete ardente cessa, l'angoscia e l'oppressione danno luogo ad una calma, che fa provare un senso di sollievo.

Tutti gli altri mezzi, che comunemente si vantano contro la febbre, non valgono una parte di questo. Dal chinino, dato anche a più grammi, non ho avuto effetti costanti. Il *Barker*, l'*Elliot* ed il *Grünewaldt* lodano la veratrina. Un'azione antitermica sicura l'hanno l'acido salicilico ed il

salicilato di soda; ma io non li adopero che molto di rado, sia perchè hanno l'inconveniente di procurare un catarro gastrico, di far cadere in collasso, ecc., sia perchè la loro influenza sopra lo stato generale, ancorchè s'abbassi la temperatura, non è così buona come quella del freddo. L'antipirina è sicura, ma poi non ha altro effetto che quello di diminuire la temperatura.

[Discorrendo dei rimedî antipiretici non si può oggidì passare sotto silenzio l'acido timico o timolo, se più così piace chiamare questo nuovo rimedio. I favorevoli risultati ottenuti dal prof. *Bozzolo* nelle malattie febbrili in generale mi indussero a tentarne la prova nella Clinica ostetrica di Torino nella cura dei processi puerperali. Questi sperimenti si fecero durante l'anno scolastico 1881-82 e vennero raccolti dal dottor *Inverardi* in quel tempo primo assistente dell'Istituto (*L'acido timico nei processi puerperali febbrili. Dagli Ann. di Ost.* 1882). In vari casi tutti gravi il rimedio venne amministrato 48 volte; in 37 si ottenne l'apiressia, e in 13 un'abbassamento più o meno notevole ma non sino allo stato apiretico; se però si tiene soltanto conto dei casi, nei quali venne preso con regolarità, si conseguì l'apiressia 35 volte su 46 = 76 %. Gli abbassamenti termometrici ottenuti si possono riassumere, dividendoli in tre categorie, in abbassamenti minimi, medi e massimi.

Abbassamenti	minimi	G.	0 — 1°,5	N. 4 =	8,33 %
»	medî	»	1°,5 — 3°	» 35 =	72,91 %
»	massimi	»	3° e più	» 9 =	18,76 %

La media degli abbassamenti ottenuti è rappresentata dalla cifra di 2°,5. La media del tempo necessario per ottenere tale abbassamento fu di 5 ore. Col *Liebermeister* è qui opportuno ricordare, che quando si vogliono nelle febbri continue conseguire forti remissioni non si deve, per mettere in atto gli antipiretici e gli antitermici, scegliere il tempo in cui la temperatura essendo nella curva ascendente oppone resistenza ostinata ad ogni tentativo di abbassamento; ma invece quello in cui la temperatura si trova nella curva discendente, e quindi facilmente obbedisce con rapide decadenze agli antipiretici ed agli antitermici. Si può lasciar passare l'esacerbazione senza disturbarla sapendo, che alti gradi di temperatura non apportano pericoli essenziali quando non perdurino lungamente, fatti ben inteso la eccezione delle ipertermie minacciose, e di speciali condizioni del malato, che lo rendano meno resistente ad esacerbazioni anche di breve durata. È quindi d'uopo cercare di far convergere tutta l'azione antipiretica nel tempo delle remissioni spontanee per abbassare queste ed allungarle affine di trasformare il tipo della febbre da continua in intermittente. Di solito la diminuzione spontanea più forte della temperatura avviene di notte, specialmente nell'intervallo fra la mezzanotte ed il mattino. Questo tempo perciò è quello che meglio si presta per ottenere remissioni artificiali; il momento per mettere in scena gli antipiretici vuole essere scelto in modo da far corrispondere la maggiore energia dell'azione a questo intervallo. Ciò posto, il tempo utile, per far prendere il timolo sta verso le ore sette pomeridiane. La dose, trattandosi di febbri gravi, è di grammi sei divisi in tre parti eguali. Il rimedio è insolubile ed ingrato; per ciò si deve dare sotto forma di boli, ravvolgendolo per bene in un'ostia, da prenderne uno ogni ora. Qualche volta succede che i boli di 2 grammi non siano bene e facilmente ingoiati; in tal caso è utile preparare sei boli della dose intera, di

cui se ne prenderà uno ogni mezz'ora. Si soprabeve un po' di acqua alcalina, di acqua di seltz, ovvero si prende qualche pezzettino di ghiaccio per opporsi al vomito, che può tenere dietro alle ripetute dosi del rimedio. Amministrato il timolo sospeso nell'acqua produce un penosissimo senso di bruciore nella bocca e nella faccia.

L'azione di contatto del rimedio è assai irritante; dà qualche volta luogo a pirosi, senso di peso all'epigastrio, di rado al vomito, ma non a veri e durevoli sintomi di catarro gastrico. Qualche tempo dopo propinato il rimedio sopravviene un sudore abbondante, profusissimo, fenomeni di paracusia. S'aggiungono abbondanti e frequenti scariche alvine dapprima di materie formate, di poi liquide e di colore nerastro; le urine si fanno verdastre come le fenizzate. La temperatura decade e con la temperatura la frequenza del polso e del respiro. Il prof. *Fiori* ha con rigorosi metodi di esami dimostrato, che il timolo per sè non induce un abbassamento della pressione sanguigna; quando questo abbassamento succede, è sempre in rapporto con l'abbassamento della temperatura; si deve perciò concludere che il timolo mentre abbassa la temperatura non esercita alcun'azione funesta sul cuore, che si renderebbe manifesta con la diminuzione della pressione sanguigna, ed è un vero rimedio antipiretico, non essendo l'apiressia artificiale dal timolo prodotta, associata ad alcuna azione nociva sull'organismo (*Fiori G. m. Intorno all' influenza del timolo sulla circolazione. Dal giorn. dell'Acc. di Medic. di Torino. Agosto 1882*)].

Sostenere le forze delle ammalate è compito importantissimo, perchè quanto più la malattia si protrae tanto più si può sperare che finisca in bene. A questa indicazione si soddisfa coll'amministrazione abbondante di alcoolici, i quali per di più hanno la proprietà di diminuire la temperatura. Si dà o del vino in quantità o del rhum (1) a cucchiai da thè. Il *Breisky* dichiara di aver avuto ottimi effetti; io non posso che confermare pienamente questo benefizio.

La cura migliore delle infiammazioni che dagli organi genitali vanno estendendosi alle parti vicine — *parametrite, perimetrite, peritonite* — è di applicare senza restrizioni del ghiaccio sopra l'addome. Certamente che in questo modo non si arresta gran fatto l'estendersi del processo morboso al peritoneo, ma non si può nemmeno negare che in generale non si operi efficacemente sopra la infiammazione.

Se questa progredisce, se i dolori col loro aumentare segnano una maggiore partecipazione del peritoneo, è sempre ancora dalla vescica di ghiaccio, che si può aspettare del bene. Non sono nè i purganti, che una volta furono così universalmente adoperati, nè l'oppio che possano trattenere il progresso della infiammazione sopra il peritoneo.

Dichiaratasi la *peritonite generale*, si può quasi dire che, malgrado ogni rimedio, l'ammalata è perduta. È un caso rarissimo che il ghiaccio, il vino, specialmente il vino di Champagne, e, se i vomiti sono continui,

(1) v. *Breisky*, Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte, vol. III, N. 20.

gli alcoolici dati caldi per clistere, le iniezioni sottocutanee di etere e di muschio bastino a sostenere le forze fino alla risoluzione dei processi infiammatorî. Se si stabilisce un vomito continuo con reiezione di materie biliari, se aumenta il meteorismo, se il polso frequente si fa quasi impercettibile, allora il pronostico è assolutamente cattivo: le ammalate muoiono nelle sei ore che seguono lo scomparire del polso e la cura non può altro che mitigare con iniezioni ipodermiche di morfina le angoscie della morte.

Vi è chi guardando a questi casi gravissimi, ha pensato se la *laparotomia* seguita dalla disinfezione del peritoneo non potrebbe salvare queste ammalate altrimenti perdute. Io l'ho tentato più volte, ma non la potrei raccomandare, perchè non ne ottenni mai il più piccolo vantaggio. Delle mie operate non ho mai affrettato la morte, ma non le ho nemmanco mai ritenute.

Se la peritonite volge a guarigione, restano gli essudati intraperitoneali. Quando s'addensano, richiedono il medesimo trattamento che gli essudati para- e perimetritici. Semicupî e bagni interi caldi con sale di cucina e in acqua madre, fomenti tiepidi sul basso ventre, preparati di iodio sopra l'addome o sul fornice vaginale vanno continuati per lungo tempo.

Nel caso che gli essudati passassero a suppurazione, bisogna darvi esito appena si possa arrivare alla cavità dell'ascesso per la vagina o per i tegumenti esterni. L'apertura va sempre fatta larga, da potersi introdurre comodamente un tubo da drenaggio. È inutile praticare soltanto una puntura col trequarti, perchè si richiude presto ed il pus torna a raccogliersi nello stesso luogo. Si hanno dei grandissimi vantaggi, quando si può aprire nello spazio del *Douglas*, il pus viene via facilissimamente. Si deve soltanto incidere la parete addominale anteriore, quando per segni infiammatorii si riconosce che questa parete e quella dell'ascesso si sono saldate insieme.

La cura delle infiammazioni metastatiche negli organi lontani si fa secondo le regole della medicina interna e della chirurgia.

Aggiunta. Tetano puerperale.

Letteratura: Simpson, Edinb. monthly J. Febr. 1854, pag. 97 e Sel. Obst. Works. Edinb. 1871, pag. 569. — *Craig*, Edinb. med. J. July 1870, p. 24 e Edinb. Obst. Tr. 1872, p. 55. — *Baart de la Faille*, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. II, pag. 30. — *Wiltshire*, London Obst. Tr. XIII, p. 133. — *Lardier*, Thèse de Paris, 1874. — *Macdonald*, Obst. J. of Gr. Britain. November 1875, p. 516. — *Ditzel*, Hosp. Tid. 1881. 1.

In casi rarissimi — almeno in Europa — dopo parti a termine e un po' più sovente dopo parti prematuri la puerpera viene presa da te-

tano (1). La eziologia ne è ancora oscura: io lo riattacco alle malattie infettive, perchè credo che molto probabilmente sia dovuta ad infezione specifica di una lacerazione nel puerperio. Neppure le circostanze, che ne favoriscono lo sviluppo, sono ancora ben determinate; una delle più incerte è la influenza del freddo; si vide svilupparsi il tetano relativamente il più soventi dopo copiose emorragie, particolarmente quando queste necessitarono il tamponamento della vagina.

I sintomi sono i medesimi che quelli del tetano consecutivo ad altre lesioni.

Il pronostico è sfavorevolissimo. Dalla statistica del *Simpson* si raccoglie, che di 27 casi ne guarirono soltanto 5. La cura, come si vede, ha pochissime risorse. Il *Simpson* raccomanda la narcosi assoluta.

Malattie di puerperio non dipendenti da infezione.

Malattie che senza avere il loro fondamento in uno stato infiammatorio degli organi genitali sovente nel puerperio mantengono la febbre.

Scarlattina — Febbre puerperale scarlattinosa degl'Inglesi — Ripienezza dell'intestino per masse fecali — Gravi perdite di sangue.

Lo stato di puerperio, come non salva da nessuna delle malattie febbrili che sono possibili in altre condizioni, così in generale non dà loro nessuna impronta speciale. Le difficoltà di una diagnosi differenziale cominciano soltanto allora che i sintomi propri di quelle prendono le apparenze della febbre puerperale. Così può riuscire difficilissimo il distinguere un tifo grave da una infezione puerperale con carattere settico. Egualmente si può essere indecisi circa la interpretazione che sia da fare della infiammazione di un organo qualsiasi, specialmente dei polmoni, cioè se sia complicanza accidentale, fortuita o l'indizio di infiammazione settica localizzata lontano dal centro d'infezione. Ma se si osserva, come ho detto a pag. 790, che p. es., le pneumoniti proprie hanno un decorso caratteristico, mentre le infettive sono irregolari, manchevoli nei sintomi, scomparirà presto ogni dubbio sopra la loro vera essenza.

Ciò che merita una speciale considerazione nelle puerpere è la *scarlattina* (2). Benchè ci sia stato qualcuno che abbia scambiato altre ma-

(1) *Curtis Smith*, Philadelphia med. a. surg. Reporter. 20 Sett. 1873) vide il tetano iniziarsi già nell'atto del parto e finire colla morte nel puerperio.

(2) *Schneider*, Diss. in. Marburg 1873: *A. Martin*, Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkr. vol. I, pag. 325; *Braxton Hicks*, London Obst. Tr. vol. XII, pag. 14: Discussion etc., l. c. vol. XVII, pag. 90.: *Olshausen*, Arch. f. Gyn. vol. IX, pag. 169; *Liebmann*, l. c.

lattie della pelle facili a comparire nel puerperio o affezioni erisipelatose colla scarlattina, tuttavia è un fatto che questa si riscontra anche sopra le puerpere. In Germania però (in ispecie a Berlino, dove la scarlattina non manca mai) è un caso raro. I prodromi cominciano per lo più nei primi giorni del puerperio, l'esantema compare istantaneamente, l'angina per lo più è quasi insignificante. Io debbo associarmi a *A. Martin* quando afferma di aver osservato come complicazione della scarlattina la endometrite; anch'io ho visto delle endometriti difteriche insorgere e decorrere a morte in causa di scarlattina vera e propria. Questo spiega anche come in Inghilterra, dove la scarlattina nel puerperio deve ricorrere molto più sovente che da noi, si faccia di questa sorta di scarlattina una specie di febbre puerperale frequentissima.

Secondo me, la cosa va interpretata a questo modo: la scarlattina non ha nulla da vedere colla febbre puerperale, ma quando colpisce una puerpera dà luogo facilmente a difterite dell'endometrio.

Se tralasciamo queste, che sono complicazioni pure e semplici, vediamo che fra le cause, le quali senza avere la loro ragione nell'infezione o in malattie locali degli organi generativi, sono capaci di suscitare un movimento febbrile, entra in prima linea la *ripienezza dell'intestino per masse fecali* (1). Già nella gravidanza l'attività dell'intestino è così torpida, che soventi volte vi si accumulano delle quantità stragrandi di feci, delle quali è pochissimo ciò che viene fuori prima o durante il parto. Perciò ordinariamente la puerpera comincia il suo puerperio colle intestine tutte occupate coll'aggiunta nei primi giorni d'una lentezza caratteristica nei movimenti peristaltici ed antiperistaltici. Tante feci raccolte possono provocare gravissimi sintomi di irritazione. Nei casi più leggeri si trova soltanto pieno ed elevato l'addome con pochi segni di irritazione infiammatoria della mucosa. Ma sovente l'effetto meccanico prodotto dalle scibale si estende alla sierosa e allora si può avere tutto il quadro della irritazione del peritoneo. L'addome già un po' meteorizzato e duro cresce ancora più, si fa sensibile in un luogo circoscritto (d'ordinario alla regione ileocecale) o più sovente per una certa estensione, talvolta con addolorabilità grandissima e perfino con insorgenza di vomiti. Evacuato convenientemente l'alvo, tutti questi sintomi si dileguano rapidamente.

A stabilire veramente con certezza la diagnosi giova la sensazione delle masse fecali sentite per mezzo della palpazione attraverso le pareti dell'addome. È un carattere che vale meno di tutti quello del retto for-

vol. X, pag. 556; *Tenzler* e *Wyder*, Winckel's Berichte u. Studien, vol. III, p. 710; *Legendre*, Thèse de Paris. 1881.

(1) v. *Küstner*, Zeitschr. f. klin. Med. vol. V, pag. 186.

temente intasato, più importante è quest'altro dello spazio del *Douglas* attraversato da un'ansa ripiena, che si sente praticando il riscontro vaginale ed esaminando particolarmente il fornice posteriore; ma la ripienezza regolare di tutto il canal intestinale si rileva il meglio colla palpazione dell'addome. Che se anche per l'ordinario nelle puerpere normali l'addome è espanso, le pareti sono però mollicce e facilmente deprimibili, mentre quando è voluminoso per raccolta di feci, sono dure, in generale regolarmente resistenti, non permettono di sentire bene il corpo dell'utero o si sentono tumori diffusi. Se intanto all'esplorazione combinata i lati dell'utero non sono dolenti ed è sensibile in modo speciale la regione ileo-cecale, non si tratterà già di una perimetrite consecutiva ad infezione, ma di irritamento intestinale dovuto a coprostasi. Da questa diagnosi non conviene recedere neppure quando la puerpera dica di avere evacuazioni regolari. Avviene molto sovente che malgrado deiezioni giornaliere, l'intestino si trovi straordinariamente ripieno.

La cura è abbastanza semplice. In tutte le puerpere bisogna per prima cosa procurare a che gli intestini si liberino delle materie. Quando non lo fanno spontaneamente già nel primo giorno o almeno nel secondo e si sente che c'è forte costipazione, bisogna somministrare un purgante; questo va fatto poi in tutti i casi, in cui siano già trascorsi quattro giorni dal parto e la puerpera non abbia ancora mosso il corpo. Il purgante migliore, che irriti meno gli intestini, che faccia più sicura operazione e che procuri deiezioni poltacee, è l'olio di ricino. È rarissimo che rimanga senza effetto anche amministrato ripetutamente e si debba ricorrere ai preparati di sena e di rabarbaro o al calomelano. Se l'ammalata rifiutasse l'olio di ricino in causa del suo gusto spiacevole, il meglio è darle qualche sale neutro, il quale produce il medesimo effetto di procurare delle feci sciolte. Nè si temano le diarree nel corso del puerperio. In seguito ai purganti molte volte escono dal corpo della quantità stragrandi di materie; il *Poppel* (1) riferisce un caso di coprostasi, nel quale in quattro giorni si ebbero 44 scariche alvine e quasi tutte abbondantissime.

Ricorderò ancora una causa, la quale non è rara ed è capace di far crescere nelle puerpere la temperatura: sono le *gravi perdite di sangue*. Dopo emorragie assai abbondanti si ha quasi sempre, oltre ad un polso molto frequente, un aumento di temperatura il quale si mantiene a lungo, non ha nessun tipo regolare, in generale non sorpassa i 39°, ma oscilla — con lievi ed irregolari remissioni mattutine — fra i 38° ed i 39°.

(1) M. f. G. vol. XXV, pag. 306.

Spostamenti dell'utero e della vagina.

Flessioni e Versioni dell'utero.

Letteratura: Winckel, Path. u. Ther. d. Wochenb. 2ª ediz. pag. 88. — *Schroeder,* Schw., Geb. u. Woch. pag. 187. — *Bidder*, Petersb. med. Z. 1869. vol. XVII, disp. 4 e 5. — *Credé*, Arch. f. Gyn. vol. I, pag. 84. — *Martin,* Neig. u. Beug. d. Gebärmutter. 2ª ediz. Berlin, 1870 e Berl. B. z. Geb. u. Gyn. I, pag. 149. — *Pfannkuch*, Arch. f. Gyn. vol. III, pag. 327. — *Abegg*, Zur Geb. u. Gynaek. Danzig 1873, pag. 65. — *Marie Vögtlin* in Winckel's Ber. u. Studien 1874, p. 95. — *Bidder u. Sutugin,* Aus der Gebäranstalt des kais. Erziehungshauses Petersburg 1874, p. 130. — *Boerner,* Ueber den puerperalen Uterus. Graz 1877.

Abbiamo già visto nella fisiologia del puerperio che l'utero, svuotato del suo contenuto, viene respinto verso l'avanti dalla pressione, che esercitano sopra la sua faccia posteriore le anse intestinali, onde cade sopra la sinfisi e che per i primi giorni del puerperio vi resta, se non intervengono altre cause (il più sovente la distensione della vescica) che lo spostino in senso contrario. Nei primi giorni del puerperio il collo dell'utero pende in vagina come uno straccio; nei giorni seguenti prende più consistenza, si rifà e se ne può determinare la direzione in rapporto coll'asse dell'utero. In generale questo rapporto è tale, che l'asse del collo e quello dell'utero formano un angolo ottuso, soventi volte un angolo retto, ma non di rado anche un angolo acuto. Secondo che quest'angolo è più grande o più piccolo, resta maggiore o minore la *antiflessione* (v. fig. 99, pag. 259). Il grado maggiore è quando il corpo dell'utero discende notevolmente in avanti ed il collo assume una direzione dall'indietro e dall'alto in avanti ed in basso. Allora la inclinazione può essere tanto esagerata, che quasi arrivino a toccarsi fra di loro la parete anteriore dell'utero ed il collo. È raro che allorquando il corpo dell'utero guarda così in avanti, il collo sia rivolto tanto all'indietro che si tratti unicamente di una antiversione e non anche di una flessione.

Come è comune il trovare nei primi giorni del puerperio l'utero rivolto in avanti, così è raro che sia inclinato all'indietro. E la ragione è semplice. In questo tempo è ancora troppo voluminoso per poter discendere sotto il promontorio e poi, nella positura che la puerpera è obbligata a tenere, la pressione degli intestini cade tutta sopra la sua faccia posteriore.

Io non ho mai osservato nessuna retroflessione dell'utero prima dei sette giorni e un caso al settimo giorno lo osservai in una puerpera sifilitica, la quale si era sgravata prematuramente di un feto morto macerato. Ma in una donna rachitica con una coniugata v. di 8 c. m. ho riscontrato il fondo dell'utero al di-

sotto del promontorio al nono giorno. L'*Harvey* (1) ha riferito un caso, nel quale ha osservato retroflessione già al terzo giorno. Il parto era successo all'ottavo mese della gravidanza. La retroflessione aumenta di frequenza quanto più ci dilunghiamo dal giorno del parto, cosicchè mentre poche settimane dopo le retroflessioni non sono rare, più avanti sono un reperto ordinario.

Come ho già fatto notare, la antiflessione dell'utero nei primi tempi del puerperio è una anomalia che occorre anche nelle donne, le quali prima del concepimento soffrivano di retroflessione. Lasciato il letto e riprese le faccende ordinarie, l'utero si inclina di nuovo all'indietro.

Al principio del purperio non c'è alcun sintomo, che riveli lo spostamento dell'utero. Nè le donne che abbiano una forte antiflessione, nè quelle con una grave retroflessione si lamentano fino a tanto che tengono il letto. Però, quando l'antiflessione è molto pronunciata, allora per l'angolo acuto, che ne risulta all'orificio uterino interno, i lochì possono trovare difficile il passaggio ed essere ritenuti nell'utero finchè, rialzando il fondo e mettendolo in una direzione più favorevole, escono in forma di un liquame bruniccio, fetentissimo (*lochiometra*). Non sempre, ma molte volte, in questi casi si osserva crescere la temperatura sotto un brivido di freddo (per l'assorbimento avvenuto degli umori lochiali da parte del sangue) e cessare appena è dato libero esito ai materiali putridi.

A prevenire la retroflessione dell'utero quando, per esserci già stata prima, si ha motivo di dubitare che si riproduca, giovano la segala cornuta, le irrigazioni calde o un pessario a leva.

Prolasso dell' utero e della vagina.

Durante la gravidanza la vagina si ipertrofizza così considerevolmente, che in generale già in questo tempo la sua parete anteriore sporge nel vestibolo, e sovente, ma in piccole proporzioni, vi fa anche prolasso. Nel puerperio questo prolasso della parete anteriore è frequentissimo, ma poi si corregge man mano che progredisce il processo di involuzione.

La procidenza della parete posteriore è più rara; il più sovente si riscontra nelle pluripare, nelle quali la vagina era già prima in prolasso e che hanno avuta una lacerazione del perineo. Quando il prolasso fosse molto notevole, può trarre anche con sè l'utero.

Ma nel puerperio l'utero può anche discendere o prolassarsi completamente non solo in via secondaria cioè in seguito alle lesioni della vagina, ma veramente per fatto proprio. Nei primi giorni questo è in una certa estensione, per il volume dell'organo, è quasi impossibile; ma

(1) Obst. Tr. vol. V. pag. 267.

è invece facile e può farsi in un momento appena la involuzione sia alquanto avanzata, e la puerpera, lasciando troppo presto il letto, trascuri quelle regole di igiene e quella maniera di vivere riposato, che è necessario conservare dopo un parto. La cosa capiterà tanto meglio, se la vulva è molto ampia e se il prolasso dell'utero esisteva già prima della gravidanza. Molto più frequente è il prolasso dell'utero, ed allora si fa poco a poco, più settimane dopo il parto. La cura consiste, nei primi tempi del puerperio, nella riduzione e nel riposo in posizione supina: più tardi è la medesima che si fa all'infuori dello stato puerperale.

È da osservare che un prolasso antico può anche guarire per il fatto della gravidanza, quando nel puerperio il corpo dell'utero prenda aderenze col bacino o la vagina si ristrettisca per effetto di cicatrici.

La letteratura conta due casi, nei quali dopo la espulsione del feto l'utero retroflesso fece prolasso attraverso ad una lacerazione vaginale. Il primo è riferito dallo *Schwakenberg* (1). Fatta la riposizione, la donna guarì dopo essere stata per 14 giorni bocconi sul letto. Nell'altro, constatato da *E. Martin* (2) come perito, un chirurgo aveva preso l'utero così prolassato per un polipo e l'aveva strappato colle mani. Egli è molto probabile che in questi casi le pazienti abbiano veramente riportato, nello sgravarsi, qualche lacerazione, come del resto possono avvenire anche nei parti normali, della parete posteriore della vagina.

Nei primi giorni del puerperio può succedere di trovare, che l'utero occupi una posizione alta nell'addome, dovuta allo stato di ripienezza della vescica. Generalmente l'utero in questi casi giace a destra e risale fino all'ombelico, mentre a sinistra si sente distintamente la vescica piena di orina. Basta il catetere per rimettere ogni cosa nello stato normale.

Più avanti nel puerperio l'utero può sentirsi alto nell'addome, perchè impedito a discendere da adesioni intra-peritoneali che lo fissano fra l'ombelico e la sinfisi. La vagina si presenta stirata in su, la porzione vaginale scompare e all'orifizio uterino esterno è difficile arrivare.

Dello spostamento più importante dell'utero nel puerperio, della inversione, ho già discorso trattando delle malattie delle puerpere, perchè ricorre più specialmente nel periodo del secondamento.

I tumori dell' utero nel puerperio.

Letteratura: Hecker, Kl. d. Geb. vol. II, pag. 124 e M. f. G. vol. XXVI, pag. 446. — *Horwitz,* Petersb. med. Zeitschr. 1863, disp. V, pag. 249. — *A. Martin,* Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. III, pag. 33. — *Löhlein,* Zeitschr f. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 120.

Una complicazione rara, ma molto importante nel puerperio, è quella dei *miomi dell' utero.* Questi possono nel puerperio essere pericolosi per molti riguardi. Prima di tutto, impedendo le contrazioni regolari della

(1) *Casper's* Wochenschrift 1838, N. 35, pag. 70.
(2) M. f. G. vol. XXVI, pag. 4 ed *Horn's* Vierteljahrsschrift 1865, disp. 3.

musculatura, possono cagionare gravi emorragie, in secondo luogo subiscono facilmente dei cambiamenti patologici, che sono importanti. La loro superficie può icorizzarsi ed il materiale assorbito da piccole lacerazioni dar luogo alla setticemia. Sembra inoltre che subiscano una metamorfosi regressiva acuta pari a quella del parenchima dell'utero, del quale hanno la natura e questo possa dar luogo a gravi inconvenienti. Egli è probabile, che il disfacimento acuto di masse così considerevoli di tessuto e l'assorbimento di questi elementi decomposti possa anche dare luogo a stati tossici. Succede di rado, che il puerperio inizii nei miomi una involuzione graduata. Possono anche venire eliminati dall'utero quando, suppurata la base di inserzione, si distaccassero spontaneamente.

Perchè i miomi sono causa di tanti pericoli è strettamente indicato, in tutti i casi operabili, quindi particolarmente quando si tratta di polipi fibrosi, di ricorrere all'*ecraseur* o alle forbici.

Per ciò che riguarda il pronostico infausto, che nel puerperio è da fare delle *affezioni cancerose* del collo dell'utero, sebbene nel parto non abbiano portato a gravi lacerazioni, rimando a quanto fu scritto a pagina 542.

Emorragie nel puerperio.

Letteratura — Quando le emorragie nel puerperio abbiano significato di caso anormale — Inerzia dell'utero e varie maniere di vincerla — Influenza dei vizi di cuore — Paralisi della zona di inserzione della placenta « ematoma acuto dell'utero secondo il *Burckhardt* » — Coaguli di sangue o pezzi di placenta rimasti nell'utero — Sintomi che danno e sorte che corrono « polipi fibrinosi e polipi placentari » — Ematoma della vagina e della vulva.

Letteratura: Kiwisch, Klin. Vorträge, 4.ª ediz. vol. I, pag. 243. — *Chiari, Braun e Spaeth*, Klinik der Geburtskunde, pag. 201 e 218. — *Elliot*, Obst. Clinic. pag. 233. — *Winckel*, Pathol. u. Ther. d. Wochenb. pag. 108. — *R. Barnes*, Obst. Tr. vol. XI, pag. 219 e Obst. Op. 2.ª ediz. pag. 464. — *Breisky*, Volkmann's Samm. klin. Vort. Lipsia 1871, N. 14.

Le emorragie nelle puerpere hanno un grande interesse pratico. Normalmente la puerpera al primo giorno perde sangue quasi puro: per un altro o per due ha un flusso di un colore scuro-rossiccio e per altrettanti giorni più chiaro, con poco sangue. Ma moltissime volte non arriva mai il tempo, in cui la emorragia cessi; o che si prolunga continuamente o che lascia e poi ricompare per cagioni che non si direbbe, fra le quali la principale è il primo alzarsi da letto. Però bisogna osservare che non hanno quasi significato quelle perdite di sangue, che occorrono anche dopo il quinto giorno dal parto e che si presentano in

forma di striature rossigne ne' lochi o di leggero stillicidio, che compare di tanto in tanto.

Al contrario succede molto sovente che si stabiliscano subito dopo il parto emorragie forti o che si protragga oltre il termine ordinario quella che è normale nei primi giorni di puerperio.

Tralascio di parlare delle emorragie le quali, consecutive ad una lacerazione, cominciano o nel travaglio o subito dopo la espulsione del prodotto del concepimento, e per questo rimando alla patologia del parto, dove l'argomento trova il suo luogo più naturale. Qui dirò soltanto delle perdite di sangue, che si fanno dalla superficie libera della mucosa e che si dimostrano all'esterno.

La causa più frequente di una emorragia, la quale insorga *subito dopo la espulsione della placenta, è l' inerzia dell'utero*, della quale ho già parlato a pag. 724.

In quanto alla cura si provvede procurando di far entrare in azione la musculatura uterina affinchè, contratta, chiuda le bocche dei vasi, che gettano sangue. A questo scopo *si stropiccia con forza* il corpo dell'utero colla mano disposta sopra le pareti dell'addome nella stessa guisa che nel metodo del *Credé* per la spremitura della placenta. Operando così, escono facilmente dalla cavità uterina i coaguli e si risparmia di introdurvi la mano per estrarneli. Inoltre si ordini subito la segala cornuta (2-3 gr. da prendersi in pochissimo tempo); del resto non si ripose mai sopra la operazione, che sarà per fare il rimedio, ma si prema e si strisci colla mano sopra l'utero, come se la segala non fosse stata amministrata.

Nella più parte dei casi quelle frizioni e la segala bastano per far contrarre l'utero ed arrestare la emorragia.

Non riuscendo, vi è da ricorrere colla massima fiducia all'applicazione dell'acqua a diversa temperatura. A questo fine si praticano irrigazioni di acqua fredda o di acqua calda in vagina oppure — e sono molto più efficaci — nella cavità dell'utero. Le *irrigazioni fredde* (meglio se di acqua ghiacciata) è da lunghissimo tempo che erano e sono in uso con successo, ma pare che le *calde* (1) giovino ancora meglio (40° R = 50° C.) ed hanno nello stesso tempo, come dice il *Runge*, il vantaggio che alle ammalate anemiche non sottraggono, anzi comunicano del calore. È anche vero che molte volte riescono dolorose.

Quando neppure con questo mezzo si riuscisse nell'intento di tron-

(1) *Landau*, Verh. d. Naturf.-Vers. in Graz 1875; *Winckel*, Deutsche med. Woch. 1876. N.° 24; *Runge*, Berl. klin. Woch. 1877. N.° 13 e Centr. f. Gyn. 1883. n. 21; *Richter*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. II. pag. 284; *Hennig*, Berl. klin. Woch. 1878, 45; *Smith*, Phil. med. Times vol. VIII, 79. Verhandl. d. Brit. med. Assoc. in Cork 1879; *Schwartz*, Centr. f. Gyn. 1884, n. 16.

care la emorragia che si fa dal luogo di inserzione della placenta, si può, nei casi in cui le contrazioni senza mancare assolutamente sono troppo deboli, tentare la iniezione nell' utero di percloruro di ferro allungato, perchè si formino dei trombi e nello stesso tempo per la irritazione meccanica prodotta dal rimedio le fibre muscolari entrino in contrazione — cura che il *Barnes* ha vivamente raccomandato in questi ultimi tempi e che in Inghilterra ha suscitato così animate discussioni (1). La soluzione del percloruro può essere allungata da avere la tinta del vino di marsala fino alla proporzione di 1 : 3 (che il *Barnes* raccomanda) e si inietta con un irrigatore nell' utero. *Wynn Williams* (2) trova che fa più comodo prendere una spugna, inzupparla nella soluzione e con essa strisciare le pareti. Anch' io ritengo, che queste irrigazioni siano molto efficaci e in casi gravissimi non ho avuto nessun timore a farle con percloruro di ferro puro.

Se non si riesce in nessuna maniera ad ottenere contrazioni sufficienti e la emorragia continua, si può provare a comprimere l' una contro l' altra le due pareti dell' utero. Il *Deneux* premeva dal di fuori il corpo dell' utero contro la colonna vertebrale, mentre l' *Hamilton* lo prendeva fra una mano disposta al di fuori e l' altra introdotta su in vagina (3). L' *Hubbard* raccomanda di far mettere la puerpera nella posizione semilaterale e di premere l' utero contro la fossa iliaca, la colonna vertebrale ed i muscoli laterali dell' addome. Il *Fasbender* (4) ha il merito di avere recentemente richiamato in Germania l' attenzione degli ostetrici sopra questo mezzo. Egli introduce una mano in alto nel fornice vaginale posteriore e quindi coll'altra disposta all' esterno sopra la superficie anteriore dell' utero preme le due pareti fra di loro (5). Ma in generale è preferibile e più pratico il modo seguente: mettere una mano nel fornice vaginale anteriore, prendere coll'altra dall' esterno la superficie posteriore dell' utero e comprimere il corpo contro la sinfisi e la mano che sta nelle parti.

Giunti ad ottenere la contrazione, bisogna procurare di mantenerla perchè l' emorragia non si ripeta. Per questo è giovevolissima la segala

(1) *Heywood Smith*, London Obst. Tr. XV, pag. 44 e 65; *Playfair*, Obst. Journ. of Gr. Brit. 1873, pag. 89; *Steele*, c. l. pag. 168; *Giles*, c. l. pag. 435; *Chambers*, c. l. pag. 446, *Williams*, c. l. pag. 595; *Snow Beck*, Brit. med. Journ. Jan. 3. Febr. 28. March. 7. 1874; *Atthill*, Obst. J. of Gr. Brit. May 1874, pag. 107; *Lancet*, 7, II, 1873; *Ringland*, c. l. pag. 117 colla discussione che fu tenuta nella Dublin. Obst. soc. Jun. 1874, p. 178; v. la discussione tenuta all' Edinb. Obst. soc. nell' Obst. J. of Gr. Brit. March. 1875, p. 786.

(2) Obst. Tr. vol. II, pag. 236.

(3) Amer. J. of med. sc. Aprile 1871, pag. 369.

(4) Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. I, disp. 1.ª pag. 46.

(5) v. *Ascater*, Berl. B. z. Geb. u. Gyn. vol. II, pag. 40.

che si sarà amministrata, quantunque non sia interamente da fidarsene. Meglio di tutto è di sorvegliare lo stato dell'utero con una mano tenuta sopra le pareti dell'addome e la quale, appena senta che quello si rammollisca, lo riconduca in contrazione per mezzo di leggere fregazioni. Il pericolo si può dire passato, quando l'organo rimanga rigido spontaneamente. Ma se vi è tendenza a ricadere in inerzia e coll'inerzia rinnovarsi la emorragia, bisogna che l'ostetrico assista egli medesimo la puerpera, fino a tanto che la emorragia non si ripeta più. Che se l'utero, anche rilasciandosi, non dà più luogo ad uscita di sangue, la vigilanza si può affidare alla mano della levatrice o della paziente, avvertendole che quando non sentissero più la massa dell'utero dura, pratichino subito frizioni forti sopra l'addome finchè la risentano contratta. Questa precauzione di rimettersi a persone non pratiche va preferita all'altra di collocare sopra l'addome un sacchetto di sabbia o un libro pesante.

Non fa neppure bisogno di osservare, come frattanto convenga anche avere occhio alle conseguenze immediate e lontane prodotte dalla perdita di sangue ed apportarvi quei rimedì, che meglio si convengono. Quindi per impedire i deliquî si metta la testa in maniera che resti più bassa del tronco, si dia in abbondanza del vino, del vino caldo, del punsch o del grog; se il collasso è minaccioso e profondo, si pratichino iniezioni sottocutanee di etere o di tintura di muschio. L'anemia consecutiva si vince colla nutrizione abbondante, sostanziosa e coll'amministrazione dei ferruginosi.

Se l'utero è ben contratto, è difficilissimo che dia ancora sangue. Ma questo non è da intendersi in senso assoluto. Il *Kiwisch* osservò in casi di *vizi di cuore* e di altri difetti nella circolazione, per i quali si ha stasi nelle vene dalla metà inferiore del tronco, emorragie considerevoli, che secondo lui avrebbero inoltre la loro ragione nell'apertura troppo ampia delle vene nel luogo di inserzione della placenta. L'*Hecker* (1) vide una emorragia mortale consecutiva alla enorme ectasia di una vena del collo dell'utero, il *Mikschik* (2) una emorragia eguale proveniente da un luogo corroso, grande come il cannoncino di una penna d'oca e in mezzo ad un'ulcera del collo, *Graily Hewitt* (3) emorragie ripetute e finite pure colla morte fattesi dal sacco aneurismatico, messo allo scoperto, dell'arteria uterina ed il *Johnston* (4) perdite mortali di sangue dalla rottura di un trombo del collo (5).

(1) M. f. G. vol. VII, pag. 2.
(2) Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte, 1854, vol. X, pag. 478.
(3) Obst. Tr. vol. IX. pag. 246.
(4) v. Sinclair and J., Pract. Midwif. London 1858, pag. 501, n. 5.
(5) v. *Murray*, Great Britain Obst. J. vol. I, pag. 11.

Tutte queste specie di emorragie veramente sono molto e molto rare, ma, quando avvengono, sono pericolosissime, perchè allora il sangue viene via a getti ancorchè la musculatura dell'utero si trovi in istato di buona contrazione. Quindi risguardo alla cura non si può far altro che industriarsi ad ottenere un trombo, praticando irrigazioni di percloruro di ferro nella cavità dell'utero. La diagnosi della causa in generale si può soltanto istituire per via di eliminazione.

Un'altra sorta anche molto grave di emorragia è quella che si ha, quando tutto il parenchima dell'utero si trova contratto eccetto nella zona, che era occupata dalla placenta. Noi abbiamo già visto, che anche normalmente durante il parto il luogo di inserzione della placenta non si inspessisce come il resto della musculatura dell'utero e che quando dopo il parto la placenta rimane aderente, si mantiene sottile anche la parte di parete, che corrisponde ad essa (1).

Ne viene che la musculatura dintorno stringa il tessuto del luogo placentare, il quale perciò nell'interno dell'utero fa gozzo in guisa di un tumore cavernoso, molliccio e dall'esterno rimane cavo come sarebbe un imbuto. Questo stato si chiama *paralisi del punto di inserzione della placenta.*

La diagnosi si fa dopo una esplorazione attenta e diligente. Introducendo un dito nell'utero e premendo coll'altra mano dall'esterno si sente la sporgenza interna della parete e dal di fuori il suo affondamento. Nei gradi estremi di paralisi il pronostico è infausto; le emorragie incessanti conducono a morte la puerpera.

Si deve cercare, amministrando la segala cornuta a grandi dosi e stropicciando fortemente e continuamente l'utero dall'esterno, di vincere la paralisi o di produrre coaguli con irrigazioni di percloruro di ferro.

E l'*Engel* (2) che ha pubblicato per il primo due di questi casi in seguito ad aborto nel quarto e nel terzo mese. Nel primo la placenta era ancora affatto aderente, simile a questo pure sia il caso del quale dà la figura il *Virchow* (3), nel secondo si era formato (v. pag. 824) un polipo fibrinoso. Il *Rokitansky* (4) ha constatato due volte il medesimo fatto — una volta in seguito ad aborto — al tavolo anatomico e nella nota fa menzione del *Betschler*, cui a Breslavia sarebbe capitato un caso simile e del *Burkhardt*, che descriverebbe questa lesione come ematoma acuto dell'utero. Anche il *Kiwisch* (5) l'osservò una volta ed il *Chiari*, il *Braun* e lo *Spaeth* (6) ne pubblicarono un caso, che sarebbe terminato colla

(1) v. *Schroeder*, Bonn. 1886, tav. 6.
(2) Oesterr. med. Jahrb. Serie nuovissima vol. XXII, 1840, pag. 310.
(3) Geschwülste, vol. I, pag. 148.
(4) Handbuch d. spec. pathol. Anat. Vienna 1842. vol. II. pag. 555.
(5) l. c. pag. 427.
(6) l. c. pag. 202.

morte tre ore dopo il parto settimestre. Un caso che finì bene l'avrebbe visto il *Valenta* (1) e in altro tutto simile, in cui dall'interno si sentiva la sporgenza del tumore e dall'esterno la depressione, l'avrebbe osservato il dott. *Alt* nella clinica di Erlangen. L'emorragia cessò per effetto di frizioni interne ed esterne e dell'amministrazione di segala cornuta (2). Se da una parte saranno rare le paralisi complete del luogo di inserzione della placenta, dall'altra quelle incomplete, che possono però dar luogo ad emorragie strabocchevoli, non devono essere tanto infrequenti.

Sono anche dovute alla mancante contrazione dell'utero molte altre emorragie delle quali ho già parlato; così nei casi di inversione, di duplicità e di miomi dell'utero.

Oltre di queste, che ricorrono appena terminato il parto, ce ne sono ancora delle altre più o meno abbondanti, che succedono dopo pochi giorni o anche più tardi, o sono i lochi sanguigni che si protraggono più dell'usato e che di tempo in tempo aumentano talmente in quantità da indebolire considerevolmente la puerpera. In questi casi, a cercar bene per lo più si trova sovente che la emorragia ha la sua causa in un *contenuto abnorme della cavità dell'utero.* Sono coaguli di sangue o resti di membrane (3) materne o fetali. Con queste ultime rimangono indietro anche sempre le parti corrispondenti della caduca, epperciò con pezzi della placenta parti della caduca serotina e con pezzi di corion cenci della caduca riflessa e della caduca vera. Tanto l'amnio come il corion leve sono membrane così sottili e delicate, che la loro ritenzione non ha importanza se non in quanto ai resti di caduca, che vi sono attaccati.

Qualche cosa della caduca rimane indietro in ogni parto. Quanto ne resti attaccato alle membrane espulse, quanto ne rimanga aderente alla superficie interna dell'utero dipende da una parte dallo spessore, che la caduca ha e dall'altra dallo strato della caduca, nel quale si effettua il distacco. Tanto in un riguardo come nell'altro si osservano grandissime differenze. Anche normalmente rimangono indietro nei diversi luoghi dei pezzi diversamente spessi di caduca, gli strati superficiali della quale si sfogliano e danno ai lochi, in cui passano, il carattere particolare. Che i pezzi siano più spessi e più numerosi, questo processo cambia soltanto di quantità. Sembra che il modo di venir via del secondo parto (spon-

(1) Die Catheterisatio uteri. Vienna 1871, pag. 7.

(2) v. ancora *Klob*, Path. An. d. weibl. Sex. pag. 263.

(3) v. *Ebell*, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. 3, pag. 57; *Bidder*, Petersb. med. Zeitschr. 1869, vol. 17, disp. 4 e 5, estratto pag. 15; *Benicke*, Zeitschr. f. Geb. u. Fr. pag. 91. — *Küstner*, Arch. f. Gyn. vol. 13, pag. 422 e vol. 14, pag. 295 e Berl. klin. Woch. 1880 n. 2 e 3; *Kaltenbach*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. 2, pag. 225; *Ahlfeld*, Ber. u. Arbeiten. Giessen 1883, pag. 182.

taneamente o colla pressione) non abbia alcuna notevole influenza circa lo strato, nel quale la caduca si distacca.

Non altrimenti si comportano i veri residui della placenta, che restano nell'utero. Se non sono troppo voluminosi, se perciò si tratta soltanto di piccoli cotiledoni, di regola si sfogliano insieme coi pezzi rimasti della caduca e vengono via co' lochi, senza dare altro segno che dei lochi densi, fetenti, come se ne riscontrano tante volte. Rimangono indietro dei resti di placenta il più soventi dopo un secondamento artificiale, ma succede anche quando la placenta si distacca da sè. Così lo *Stadfeld* (1) afferma di avere in 70 autopsie di puerpere riscontrato 7 volte nell'utero dei pezzi di placenta grossi come noci avellane o quanto uova d'oca ed in cinque la placenta era venuta spontaneamente. Casi simili sono riferiti dallo *Scholz* (2), dall'*Hecker* (3), dall'*Hüter* (4) e dal *Fränkel* (5). Stando così le cose, non è da fare nessuna maraviglia, che succeda lo stesso adoperando il metodo del *Credé* (6). Quei residui rimangono indietro o perchè più tenacemente aderenti alla parete in conseguenza di una placentite o sono placente succenturiate (v. pag. 478) non legate o quasi colla massa principale che per le membrane e per i vasi, e quindi difficile che si stacchino insieme con quella (7).

È molto importante il rapporto, che hanno i resti nell'utero della secondina colla infezione (v. pag. 767). Nell'utero rimangono sempre delle parti della caduca, le quali decomposte ed abbondanti di bacterî da putrefazione passano nei lochi. Ordinariamente non recano alcun danno, perchè il loro disfacimento per opera di bacterî insorge soltanto, quando il canal genitale ha già perduto la sua facoltà di assorbimento. Se un assorbimento si fa più avanti nel puerperio (come nel caso di ritenzione dei lochi, nel caso di nuove, piccole lesioni) allora si accende per lo più una febbre, che passa presto e tutto finisce; questi casi costituiscono una parte delle così dette infezioni tardive.

Ma se *presto o poi* durante il parto i germi di putrefazione hanno trovato largo accesso al canal genitale, così che alla fine del parto medesimo si sia già iniziato il processo di decomposizione dei secreti o sia avvenuta un'infezione diretta con materiale settico, i resti un po'

(1) Schmidt's Jahrb. vol. CXVIII, pag. 191.
(2) Schmidt's Jahrb. vol. CXII, pag. 189.
(3) M. f. G. vol. VII, pag. 2.
(4) M. f. G. vol. IX, pag. 117.
(6) Arch. f. Gyn. vol. II, pag. 79.
(6) v. *Hecker*, Klin. d. Geb. vol. II, pag. 175; *C. Martin*, M. f. G. vol. XXIX, pag. 257 e Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. II, pag. 117; *G. Braun*, Wien. med. Wochh. 1869, N.° 96, pag. 1501, ed io stesso all'autopsia e sopra puerpere viventi.
(7) v. *Hegar*, Die Path. u. Ther. d. Placentarretention, Berlino 1862 ed *Hüter*, l. c.

grandi di caduca o di placenta costituiscono un terreno particolarmente favorevole allo sviluppo progrediente dei microrganismi. È un terreno siffatto c'è sempre, la differenza in questi casi è quistione soltanto di quantità. Anzi per lo più la differenza non è mai stragrande, poichè i pezzi aderenti di placenta e i lembi di caduca disseminati non hanno alcuna tendenza speciale a decomporsi e veramente sono soltanto le parti separate dal loro punto di attacco, quelle che aumentano il pericolo della infezione. Perciò io non concordo coll' *Ahlfeld*, quando dice che sono i resti della caduca i costituenti essenziali della infezione.

Ma quando i resti delle secondine non putrefanno, subiscono un'altra sorte, che è importante. Allora — e succede specialmente in seguito ad aborti — *i lembi della caduca* vengono circondati, sopraffatti dal lavorio di ricostituzione dell'endometrio e danno un impulso formativo alla nuova mucosa, il quale porta a neoformazioni iperplastiche — Endometrite post abortum.

I pezzi di placenta possono ora per sè medesimi ora per i coaguli di sangue, che vi si precipitano sopra, dare luogo a neoformazioni polipiformi, le quali hanno un grande significato pratico.

Come è comunissimo all'autopsia di puerpere recenti riscontrare nel luogo della placenta dei trombi sporgenti impigliati dentro a maglie di fibrina, così non è del tutto raro il reperto di grossi grumi sanguigni, cagioni di ripetute emorragie, rotondi e voluminosi come noci avellane o schiacciati e larghi, che penzolano come creste nella cavità dell'utero. Sono invece rarissimi i casi, nei quali grandi coaguli di fibrina si inseriscono in forma di polipi nel luogo normale della placenta ed arrivano colla loro estremità fino al collo o in vagina. I così detti *polipi fibrinosi* (1) o *ematomi poliposi liberi dell' utero* (2) constano di un nucleo di sangue chiuso dentro a fibrina coagulata.

Quali condizioni favoriscano la formazione del polipo fibrinoso, non si sa bene. È certo che non si sviluppano esclusivamente nei casi, in cui la cavità dell'utero è straordinariamente vasta, perchè occorre molto sovente di rinvenire uteri amplissimi, i quali nel luogo della placenta non mostrano nessun coagulo sanguigno un po' voluminoso. Piuttosto sembrano cause predisponenti una particolare asprezza della zona placentare e lo sporgere dell'area placentare nella cavità dell' utero (quindi i trombi molto sporgenti e la paralisi del luogo di inserzione della placenta); con tutto ciò si danno polipi fibrinosi anche all'infuori di queste circostanze.

(1) *Kiwisch*, Kl. Vorträge, 4.ª ediz. vol. I, pag. 504.
(2) *Virchow*, Geschwülste, vol. I, pag. 146.

Il polipo fibrinoso (1) occorre nei parti precoci e nei parti a termine. Quando è consecutivo ad aborti, pare che tardi molto di più (delle settimane e anche dei mesi e mesi) a far sorgere delle emorragie, mentre se tenne dietro a parti a termine, o quasi, le eccita già nella prima o almeno nella seconda settimana del puerperio.

Molto più frequenti sono le neoformazioni polipiformi, quando nell'utero restarono uno o più frammenti di placenta. Sopra si deposita del sangue, si raggruma e li ravvolge così completamente che ne risulta un polipo fibrinoso con peduncolo di tessuto placentare oppure il cotiledone si anemizza, si condensa, si indurisce e prende la forma della cavità dell'utero: è il *polipo placentare* (2) propriamente detto. Per loro cagione i primi giorni del puerperio sono già accompagnati a perdite di sangue o decorrono completamente normali, finchè al termine della prima settimana, più sovente della seconda, anche soltanto nella terza o più tardi ancora insorge una metrorragia abbondante, che si ripete quando il polipo viene estirpato.

La diagnosi di questi polipi non è difficile, perchè l'orificio uterino interno, che nei casi regolari si richiude al dodicesimo giorno, qui rimane molto più lungamente aperto o si riapre ad ogni nuova emorragia. Si sente, molto di rado in vagina, talvolta all'orificio esterno, in generale a quello interno, una escrescenza cui si può girare intorno, che col suo prolungamento mena alla parete uterina, quando si abbia cura di spingere il dito interno in alto e dall'addome premere l'utero in basso. Ordinariamente l'utero si presenta alquanto antiflesso e, all'infuori della grossezza del contenuto, sembra che abbia subìto bene la sua involuzione.

Quando si esplori per tempo e si applichi una cura conveniente, il pronostico non è cattivo; altrimenti la puerpera può morire per emorragia o per icorizzazione del polipo ed endometrite settica.

La emorragia si vince levando la causa, che è il polipo. Alle volte basta arrivare al tumore col dito perchè venga fuori, o si lavora a colpi di unghia se il peduncolo è resistente. La operazione torna più facile, quando invece di uno si possono introdurre nella cavità dell'utero due dita.

(1) *Schroeder*, Scanzoni's Beitr. Vol. VII, pag. 1; *Säxinger*, Prager Vierteljahrsschrift 1868, vol. 98, pag. 90; *Kuhn*, Wiener med. Woch. 1869, N.° 89 e 90; *Kulp*, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. I. disp. 1, pag. 18; *Fränkel*, Arch. f. Gyn. vol. II, pag. 77; *Duncan*, Edinb. med. J. Luglio 1871, pag. 1; *Skjelderup*, *Virchow-Hirsch*'scher Jahresbericht über 1873, pag. 611.

(2) *C. Braun*, Allgem. Wiener med. Zeitschr. 1860 N.° 17; v. *Schmidt's* Jahrb. vol. CXVIII, pag. 119; *Schroeder*, l. c.; *Kulp*, l. c. pag. 19; *Fränkel*, l. c. pag. 79; *Valenta*, v. Schmidt's Jahrb. vol. CXLVI, pag. 171; *Frankenhäuser*, v. *Martin*. Neig. u. Beug. d. Gebärm. 2.ª ediz. pag. 34, nota; *Martin*, l. c. pag. 163, e Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. I, pag. 151.

Quando non si potesse strappare a questo modo il peduncolo si dovrebbe fatto fissare da un aiuto l'utero, introdurre dentro sulla guida di un dito una pinzetta a polipi, prendere con questa il tumore e schiacciarlo o rotarlo, fino a tanto che venga fuori. Nè si metta troppa cura da volerne estrarre perfino i bricioli, perchè questi usciranno da loro stessi e se si va tanto per il minuto, si possono mortificare le stesse pareti uterine.

Esportato il polipo, in generale la emorragia cessa e si stabiliscono lochi sottili, acquosi, ma talvolta densi e fetenti. Se invece la emorragia continuasse, bisognerebbe fare delle irrigazioni endouterine di una soluzione di percloruro di ferro. L'orificio interno va adagio a restringersi; quindi la necessità che la puerpera si riguardi e che il medico vigili ancora per un certo tempo.

Letteratura: Deneux, Mém. sur les tumeurs sang. de la vulve et du vagin. Paris 1830. — *Blot*, Des tumeurs sang. etc. Paris 1853. — *Chiari*, *Braun* u. *Spaeth*, Kl. d. Geb. pag. 219. — *Hecker*, Kl. d. Geb. vol. I, pag. 158. — *v. Franque*, Wiener med. Presse 1865, N. 47, 48 — *Hugenberger*, Petersb. med. Zeitschr. 1865, disp. 11. pag. 257. — *Winckel*, Pathol. d. Wochenb. 2ª ediz. pag. 129. — *Valenta*, Memorabilien 1871, vol. 6. — *v. Weckbecher-Sternefeld*, Aerztl. Intelligenzbl. 1879. 11-14.

Sotto il nome di *trombo* o di *ematoma della vagina* o *della vulva* si comprende uno stravaso di sangue nel tessuto cellulare della mucosa o della pelle di queste regioni.

Tali spandimenti, che siano gravi, non sono frequenti. Secondo il *Winckel* si darebbe 1 caso di ematoma sopra 1600 parti. Pare che occorrano più sovente nelle pluripare, ma che vi predispongano le forti e gravi varicosità delle vene è falso. Se insieme col vaso si lacera anche la mucosa, che lo ricopre, il sangue troverà libero esito all'esterno: altrimenti fa tumore nel connettivo. Ma può anche succedere l'un fatto e l'altro, cioè emorragia esterna e stravaso fra i tessuti.

È rarissimo osservare che qualche vaso si rompa già negli ultimi giorni della gravidanza, come è capitato nel caso di *C. Braun* (1). Di regola la rottura avviene nell'attraversare, che fa la testa, le parti molli. Il tumore non compare mai subito dopo la uscita del prodotto del concepimento, sia perchè la emorragia si fa lentamente, sia perchè il sangue non stravasa che dopo compiuta la necrosi delle pareti vascolari, cominciata nel periodo di espulsione. È difficilissimo osservare questi spandimenti nel puerperio avanzato per effetto di gravi fatiche corporali, come ha osservato in un caso l'*Helfer* (2) al 21.° giorno.

La sede dell'ematoma varia secondo la località, in cui seguì la rot-

(1) Wien. med. Woch. 1861, N.° 30, pag. 473.
(2) M. f. G. vol. XXV, suppl. pag. 77.

tura del vaso. Se questo decorre al disotto della fascia pelvica, il sangue discende in basso e viene a ristagnare in uno delle grandi labbra, più di rado in uno delle piccole o nel perineo. Se il vaso sanguinante sta fra la fascia pelvica ed il peritoneo, il tumore si estende prima di tutto in alto e può invadere estesamente il tessuto cellulare sottosieroso (dalle fosse iliache sino ai reni all'indietro e in avanti fino all'ombelico), ma può anche nello stesso tempo filtrare in basso. In generale lo stravaso è unilaterale, ma se è molto considerevole può diffondersi verso la parete opposta. Rarissimamente si trovano due ematomi distinti uno da una parte e l'altro dall'altra.

Gli spandimenti sono sempre accompagnati da dolori i quali, non considerato il volume, sono tanto più forti quanto più rapida è la emorragia. La quantità di sangue può essere così grande da provocare i sintomi dell'anemia. Della morte non si ha quasi a temere, se la emorragia non si fa esterna. Ma può farsi e mettere veramente la vita in pericolo, quando il sangue uscendo dai vasi sotto una forte pressione e violentemente, lacerasse la mucosa o la pelle.

Se il tumore non è grande, l'esito ordinario è che scompaia per effetto dell'assorbimento; le parti liquide entrano in circolazione ed il coagulo si incapsula. Ma se è molto voluminoso, le parti che lo ravvolgono cadono in gangrena — talvolta il setto retto-vaginale — ed il sangue in parte coagulato in parte ancora sciolto si versa al di fuori: di qui il principio di una nuova emorragia e assai pericolosa o (necrotizzandosi le pareti e le trabecole del sacco sanguigno, per l'assorbimento dell'icore che ne risulta) l'intossicamento del sangue, oppure, stabilitasi una suppurazione di buona natura, la cicatrizzazione lenta della cavità aperta qualche volta con residuo di fistole da parte del perineo o del retto.

La *diagnosi* non presenta alcuna difficoltà. Lo sviluppo rapido di un tumore con apparenze di anemia, il colorito pavonazzo della mucosa che lo ricopre o della pelle, i sintomi che dimostrano una raccolta di liquido (elasticità, anzi fluttuazione) aiutano per distinguere questo da qualsiasi altro tumore, che si possa sviluppare nel medesimo luogo.

Il *pronostico* è tanto più grave, quanto più il tumore è voluminoso: quando l'involucro si lacerasse, ne può seguire la morte o per il fatto diretto dell'emorragia o per la suppurazione e la icorizzazione consecutiva; ma la massima parte finiscono in guarigione. Secondo il *Winckel* sopra 50 casi se ne avrebbero avuti soltanto 6 di morte (3 per dissanguamento).

Alla *cura* profilattica non è da pensare, perchè in generale gli ematomi sono istantanei e vuole il caso, che quando per ragione di una qualche varicosità grave ragionevolmente si prevedono, appunto non compaiano quasi mai. Osservato a tempo lo stravaso e mentre va acquistando

maggiori dimensioni, bisogna tentare di moderarlo (compressione, freddo) e di procurare la coagulazione del contenuto e la formazione di trombi. Si soddisfa benissimo a tutte e due le indicazioni applicando un tampone di kautschuk ripieno di acqua ghiacciata. Se questo mezzo vale ad impedire che il tumore cresca, non si pensi ad altro. Se si volesse affrettare la formazione del coagulo, si potrebbe col ghiaccio in pezzi sopra la località. L'esito migliore è che si faccia l'assorbimento e non si sia obbligati ad aprire. Se perciò i tegumenti non mostrano di cadere in gangrena e all'interno non si svolge alcun processo infiammatorio notevole, ma invece il tumore va facendosi più duro e più piccolo, non si metta in opera altra cura che la aspettativa. Così guarirono senza accidenti e quasi senza residui dei tumori grandi più del pugno.

Che se la pelle prende un colore scuro e minaccia di rompersi, si spacchi, si vuoti la cavità del tumore e col tampone vaginale si procuri di vincere la emorragia, che naturalmente tiene dietro alla operazione. Quando il sangue non si arrestasse, può essere necessario il tamponamento del sacco aperto con iodoformio. La incisione si eseguisca nel luogo più declive. Questa può essere richiesta, non soltanto per gangrena imminente ma anche quando il tumore fosse esageratamente voluminoso. In tal caso per far bene si aspetti 3-4 giorni (quanto più si temporeggia, tanto meno è facile che si abbiano gravi emorragie secondarie), si apra largamente, si levino tutti i coaguli sanguigni e si tratti la cavità come quella d'un grande ascesso, facendo irrigazioni detersive, se c'è molto pus od ivere l'irrigazione permanente, cercando poscia con lenta e graduata compressione, che le pareti vengano a contatto e si riuniscano fra di loro (1).

Malattie delle mammelle.

Malattie della ghiandola mammaria,

Anomalie di secrezione.

Agalazia — Per mantenere il latte — Poligalazia — Galatorrea — Conseguenze della galatorrea e di un allattamento eccessivo — Mutamenti qualitativi del latte.

Letteratura: Kiwisch, Krankh. d. Wöchnerinnen vol. II. pag. 160, 167 e 170. — *Scanzoni*, Kiwisch's klin. Vortr. vol. III, Praga 1855. pag. 108. — *Veit*, Frauenkrankh. pag. 612. — *Vinckel*, Path. u. Ther. d. Wochenbettes, pag. 353.

La quantità di latte, che le mammelle danno, varia infinitamente da persona a persona. Alcune donne ne sono abbondevolissime e per un tempo straordinario, altre non sono in istato di nutrire il loro bambino.

(1) v. *Wernich*, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. III. p. 126 con discussione.

In certi pochi casi anzi la puerpera non ha assolutamente latte — *agalazia* — senza che di ciò si possa trovare la cagione. Più soventi la secrezione è insufficiente e cessa del tutto dopo breve spazio di tempo. Ma qui il motivo molte volte si trova pure: è la mammella naturalmente poco sviluppata o la donna troppo giovane o già troppo invecchiata, oppure patita, magra, debole, non sostenuta da una alimentazione buona e conveniente o, finalmente, è il tessuto adiposo che ha preso il luogo della sostanza propria della ghiandola. Anche le emozioni morali profonde possono sopprimere prontamente il latte. Questo diminuisce poco alla volta e va facendosi sempre più sottile particolarmente in seguito ad un nutrimento disadatto o non usato prima. Una febbre alta e diarree abbondanti, acquose, ne possono pure diminuire la quantità.

Quando la mancanza del latte ha la sua ragione nell'atrofia glandolare o nella ricchezza generale del panicolo adiposo, c'è nulla a fare. Negli altri casi il primo compito è di riordinare il vitto. In generale la donna, che fa da balia, deve continuare nella maniera ordinaria di vivere, ma non affaticarsi in lavori gravi, sfuggire le preoccupazioni e gli alimenti, a cui già era abituata, prenderli abbondanti e ben preparati. *Così si mantiene il latte.* Se berrà latte, se mangerà sostanze composte di buona farina e se userà di birra di Baviera, meglio.

Se, dando il seno, compaiono i mestrui, non fa niente bisogno che smetta; nella più parte dei casi la secrezione non diminuisce ed il bambino viene su fiorente lo stesso.

In alcuni rarissimi casi nelle donne che allattano, il latte si segrega in tanta abbondanza di nuocere allo stato generale dell'organismo — *poligalazia* — oppure, svezzato il bambino, cola via delle mammelle, in generale da tutte e due, con una insistenza fastidiosa — *galatorrea* —. In una giornata ne può venir fuori più di mezzo litro.

Questa perdita può avere le medesime conseguenze che una emorragia continuata od una lunga suppurazione. La nutrizione generale ne perde, scade, la donna s'indebolisce, dimagra, anzi può cadere in tubercolosi, incontrare un'amaurosi o dare in una malattia mentale. Lo stesso può succedere quando l'*allattamento si prolunghi troppo:* allora, e sovente, la mestruazione si fa strabocchevole da somigliare ad una metrorragia, la quale s'arresta soltanto lasciando di dare il seno. L'allattamento eccessivo ha finalmente una sfavorelissima influenza sopra quella malattia delle ossa detta *osteomalacia.*

Del resto certi disturbi visivi (emeralopia, ambliopia, amaurosi) si possono riscontrare nelle puerpere anche senza che vi siano anomalie di secrezione lattea, talora accompagnati da iperemia della congiuntiva, ma per lo più senza che coll'oftalmoscopio si rilevi alcuna alterazione. In generale il pronostico è buono, in alcuni giorni o in qualche settimana la vista ritorna allo stato di prima.

Quando la secrezione lattea è troppo abbondante, per diminuirla e più presto si procurino numerose deiezioni alvine acquose. Il miglior rimedio, e che si può più facilmente avere a mano, è il solfato di magnesia. Inoltre si metta la donna ad un vitto più sottile.

Dichiaratasi la vera galatorrea, si può esperimentare il bendaggio compressivo delle mammelle. Di rimedî interni il più comunemente usato è il ioduro di potassio. Ricomparendo i mestrui, la galatorrea di regola cessa. L'*Abegg* (1) ne guarì due casi provocando per mezzo di docce vaginali una emorragia uterina.

Circa i *mutamenti qualitativi* del latte sappiamo ben poco. Sembra che il cambiamento di vitto influisca più sopra la quantità e soltanto in linea secondaria sopra la qualità. Del resto, che le commozioni morali della madre agiscano sopra la qualità del latte è assicurato dalla esperienza di tutti i giorni, ma certamente di questa influenza se ne è esagerato la portata.

Malattie dei capezzoli. Ragadi.

Letteratura: Winckel, M. f. G. vol. XXII, pag. 345 e Berl. klin. Woch. 1864 N.° 2. — *Scharlau*, Berl. klin. Woch. 1864, n. 19 e 20. — *Kehrer*, Beitr. z. klin. u. exp. Geb. u. Gyn. vol. II, 1879, pag. 57. — *Hausmann*, Berl. klin. W. 1878, p. 14. — *Kaltenbach*, Centr. f. Gyn. 1883, n. 5. — *Kehrer*, Der prakt. Arzt. 1883, n. 3 — *Küstner*, Arch. f. Gyn. vol. XXII. pag. 291.

I capezzoli, con quella epidermide sottile che li ricopre, nelle donne che allattano vanno facilmente soggetti a guastarsi. Le cagioni sono parecchie. Il bambino che succhia ed il latte che viene via macerano siffattamente la epidermide, che questa si solleva facilmente in piccole vesciche, le quali poi fanno crosta. Ancora, tanto alla punta come alla base il capezzolo è percorso da pieghettature. In mezzo di esse la epidermide è delicatissima e più aderente al tessuto sottostante. Se sopra si rapprende del colostro con del sudiciume, questo che ha fatto crosta e viene levato nell'atto del poppare, porta con sè il tessuto sottostante e dà luogo in tutta la lunghezza della piega ad una *ragade*. Quindi vanno meno soggette a questi accidenti le donne, che hanno un capezzolo liscio ed eguale; quelle invece che li hanno frastagliati, con piccole papille già prima di aver dato il seno e fra le papille una pelle rossa, umida e dolorosa, è difficile che si liberino dalle ragadi fino a tanto che allattano. Finalmente i capezzoli ben rilevati, che il bambino prende senza fatica vanno meglio esenti dalle ragadi degli altri brevi, nascosti, che egli deve sempre stirare per abboccarli.

(1) M. f. G. vol. XVI, pag. 424.

Come sono numerosi i momenti causali, così è la frequenza delle ragadi, vale a dire questa è malattia che occorre frequentissimamente. Il *Winckel* a Berlino sopra 200 puerpere ha riscontrato ragadi più o meno gravi in 70 ed a Rostock sopra 150 in 72. A Bonn una volta io ho esaminato a questo scopo e con ogni diligenza 77 puerpere; soltanto sopra 14 ho riscontrato delle vere ragadi, ma in 9 si poterono ancora constatare delle escoriazioni abbastanza estese ricoperte da crosta. Questo su per giù concorda colle osservazioni dello *Schauta* (1) il quale sopra 100 puerpere constatò ragadi soltanto in 17.

Le ragadi sono il flagello delle donne, che allattano, perchè quando il bambino fa per attaccarsi o succhia dà luogo a dolori così forti, che sono un vero martòro: le escoriazioni semplici, coperte da piccole croste o da ecchimosi, non dolgono tanto ma possono anche trasformarsi in vere ragadi. Le ragadi possono da sole suscitare una febbre alta, ma il più delle volte la febbre manca. La febbre è dovuta, il più soventi, ad infezione della ragade e ad assorbimento dei prodotti infettivi.

A trascurarle le ragadi si fanno sempre più profonde e sensibili; le puerpere hanno ancora da prepararsi a dare il latte, che risentono anticipatamente il dolore. Non dormono più, l'appetito non ha quasi più stimoli, la febbre le consuma. Nell'atto di porre il bambino al seno tremano dalla paura, il capezzolo si ritrae e la ragade s'allarga maggiormente; finalmente il dolore riesce intollerabile o il latte manca e sono obbligate a rinunziare all'allattamento. Alcune volte le ragadi si approfondano tanto nel tessuto, che il capezzolo quasi si distacca dalla sua base o aderisce alla ghiandola appena per i condotti galattofori.

In altri casi le croste, che si formano, occludono qualche condotto galattoforo, il latte retrocede nel lobo corrispondente, ristagna, si ingorga e provoca infiammazione.

Una complicazione ancora più grave si ha quando una infezione della ragade trasmessa per le mani della levatrice o della puerpera — qualche volta anche per la bocca del bambino — si estende nel tessuto connettivo o nei condotti galattofori. Allora si produce flemmone della mammella o infiammazione parenchimatosa con esito in suppurazione.

Riguardo alla cura la parte più importante spetta alla profilassi nella gravidanza. Bisogna procurare che i capezzoli rilevino bene dall'areola e la loro epidermide sia dura. Il primo scopo si ottiene collo rialzarli sovente colle dita o con un poppatoio, il secondo colla pulizia scrupulosa e colle lavature frequenti di acqua fredda, di spirito o, se la pelle è molto morbida, di soluzioni deboli di tannino.

Se la puerpera comincia il suo allattamento dopo aversi avuto tutte queste cure, è difficile che abbia a soffrire di ragadi. Ma se i capezzoli

(1) *Scanzoni's* Beiträge vol. V, disp. 1, pag. 23.

fossero troppo piccoli e il bambino non potesse prenderli bene, prima di dare il seno faccia una tirata di latte con quegli istrumenti, che si adoperano tanto comunemente. Così il capezzolo si rialza ed il bambino potrà abboccarlo facilmente.

Quando una ragade c'è, in generale guarirà presto e facilmente se a dare il latte si adoperi un capezzolo artificiale.

Per istituire una cura diretta, il meglio è fare delle bagnature con una soluzione al 5 % di acido fenico. Il dolore cessa presto e la ragade guarisce bene.

Infiammazione della ghiandola mammaria.

Febbre lattea. Ascesso.

Letteratura: *Winckel*, M. f. G. vol. XXII, pag. 348 e Path. d. Wochenb. 2. Aufl. pag. 405. — *Schroeder*, M. f. G. vol. XXVII, pag. 114 e Schw. Geb. u. Wech. pag. 194. — *Wolf*, M. f. G. vol. XXVII, pag. 241. — *Schramm*, Scanzoni's Beiträge, vol. V. disp. 1, pag. 1. — *Veit*, Frauenkrankh. pag. 606. — *Fokker*, De koorts in het begin van het in kraambed. Utrect 1871. — *Chantreuil*, Arch. de tocologie. 1874, pag. 146 ecc. — *Hoire*, Amer. Journ. of Obst. vol. VIII. pag. 371. — *Bumm*, Arch. f. Gyn. vol. XXIV, disp. 2. — *Cohn*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. XI, pag. 432.

Di infiammazioni parenchimatose delle mammelle — *mastite* — nel puerperio si distinguono due specie; una, che passa in pochi giorni senza lasciare conseguenze dopo di sè, un'altra che finisce in suppurazione.

La prima rappresenta in eccesso il lavorio lento, graduale, fisiologico che si fa nella mammella, quando si dispone alla secrezione.

Anche quando il puerperio decorre affatto normale, di regola al terzo o quarto giorno la temperatura si presenta alta come non lo fu mai nei due o tre precedenti, altezza che, come ho già detto in altro luogo, non trovando la sua ragione in alterazioni degli organi genitali propriamente detti, si deve riferire tutta alla secrezione del latte.

Se le mammelle non sono dolorose e la temperatura non supera i 38° e pochi decimi, la funzione che va inizian losi è in termini perfettamente fisiologici. Ma altre volte la secrezione incomincia con sintomi un po' gravi. La ghiandola aumenta fortemente di volume tutta o soltanto in alcuni luoghi, è sensibile e dà dolori spontanei; la pelle che la ricopre è rossa, tesa, anzi sovente lunghe strisce di vasi linfatici infiammati mettono nelle ghiandole dell'ascella ingorgate. Al terzo o al quarto giorno la temperatura giunge a 39°, perfino a 40° e può, con remissioni mattutine, mantenersi così per tre o quattro giorni.

Una infiammazione siffatta insorge il più sovente, ma non esclusivamente, nei casi in cui il bambino o non fu messo al seno o lo fu troppo tardi o in cui (per debolezza o mala conformazione dei capezzoli) potè

levare poco latte. Il più sovente i sintomi infiammatorî e la febbre si dileguano dopo uno o più giorni, di raro soltanto al quarto, e la funzione della ghiandola si fa completamente normale.

Ora, perchè in questi casi noi abbiamo i segni più manifesti di una infiammazione locale, perchè è certo che la febbre ha il suo fondamento in questa infiammazione, è lecito, se si riserva, come è convenuto, il nome di mastite alle infiammazioni che terminano in suppurazione, chiamare questi sintomi, i quali accompagnano il principiare delle secrezione del latte, col nome di *febbre lattea.*

Se possano delle infiammazioni, le quali durano un po' in lungo, specialmente quelle che finiscono in suppurazione, svilupparsi da questi stati irritativi, è molto dubbio. Certamente l'*ascesso della ghiandola mammaria* in generale è dovuto a microorganismi, i quali penetrano da una ragade nei condotti galattofori. Il *Cohn* scoperse nelle sue ricerche uno streptococco particolare, il quale aveva prodotto una forma benigna, non terminante in ascesso, di mastite parenchimatosa. Ma non si può dubitare, che l' entrata di microorganismi nei condotti galattofori non possa subito eccitare dentro di essi una infiammazione primaria. Per l'estendersi di questa può poi insorgere infiammazione flemmonosa del connettivo inter-acinale.

In generale è soltanto un lobo di una mammella infiammato, ma la infiammazione può di qui propagarsi a quasi tutta la ghiandola; più soventi succede, che la infiammazione compaia un po' più tardi in un altro lobo o nell'altra ghiandola.

I primi sintomi della mastite suppurativa sono quelli caratteristici della infiammazione in generale. Sotto un forte innalzamento della temperatura (non di rado saliente a 40° nel tempo di un brivido) il lobo si tumefà, dà dolori spontanei, è sensibile alla pressione e la pelle che lo ricopre si fa rossa. La febbre cade quasi completamente o almeno presenta una notevole remissione al secondo o terzo giorno. Compare una tumefazione pastosa del lobo della ghiandola e soventi una fluttuazione distinta. Se il pus non viene via spontaneamente dal capezzolo, può passare nel connettivo della mammella e prima che sia riuscito a perforare la pelle produrre larghe distruzioni.

La diagnosi si stabilisce in principio dalla sensibilità e dalla durezza, più tardi dallo stato pastoso del lobo. Molto sovente si riesce a far uscire il pus dal capezzolo insistendo un poco nella pressione.

La *cura* profilattica consiste innanzi tutto nella cura diligente delle ragadi e nel tenere lontani gli elementi della infezione. Quando è comparsa la suppurazione, non si incide mai troppo presto. Appena si sente, che vi sia un luogo un poco molliccio, si pratichi con tutte le cautele antisettiche una incisione profonda, non troppo piccola, radialmente al ca-

pezzolo e si dia esito il meglio che si può al pus. Quindi si applichi un tubo a drenaggio e si tratti questo come qualunque altro ascesso secondo le norme del *Lister* (1).

L'ascesso di una mammella non impone in modo assoluto, che si lasci di dare il latte; tutt'al più quando ci fosse un condotto galattoforo che comunicasse colla cavità dell'escesso, bisognerebbe tralasciare da questa parte. Le fistole purulenti e lattee, che rimangono, guariscono d'ordinario soltanto finito il periodo dell'allattamento.

Flemmone della mammella.

L'infiammazione flemmonosa del tessuto connettivo sottocutaneo della mammella è dovuto sempre ad infezione (il *Cohn* trovò come elemento causale lo stafilococco piogeno aureo), la quale parte dalle ragadi del capezzolo. Queste sono facilmente esposte alla infezione, portatavi dalle mani della levatrice o della puerpera o comunicatavi dalla bocca del neonato. Il flemmone può essere limitato a luoghi circoscritti dell'areola. Allora si formano dei piccoli ascessi furuncolosi tutt'attorno al capezzolo.

Ma con moltissima fecilità si sviluppa nella maniera ordinaria il flemmone progressivo della mammella, per cui quasi tutto il connettivo di essa viene invaso dalla infiammazione bacterica. Le maglie del connettivo vengono occupate dapprima da un edema gelatinoso poscia da vero pus. Questo poco alla volta si raccoglie insieme e forma un ascesso, il quale assottiglia lentamente la pelle ed alla fine riesce allo esterno.

La suppurazione flemmonosa della mammella s'inizia d'ordinario con un brivido di freddo e si accompagna a febbre persistente ed alta. I dolori sono sempre considerevoli e soventi raggiungono un grado straordinario.

Il flemmone della mammella va curato come tutti gli altri flemmoni. Si dà esito ai secreti per mezzo di incisioni profonde ed estese, si lava la cavità dell'ascesso con soluzioni di acido fenico, si applica garza per drenaggio e si fa sopra un bendaggio occlusivo.

In alcuni casi il flemmone risiede nel tessuto cellulare sottomammario, il quale separa la ghiandola dal torace. La mammella si tumefà e a toccarla dà la sensazione come se galleggiasse sopra un liquido, la base della mammella è edematosa. Se non si fa presto ad incidere nella periferia, si possono fare delle *fusées* di lunga durata e pericolose.

(1) *Heyder*, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. III, pag. 422.

Galattocele.

Letteratura: Virchow, Geschwülste vol. 1. pag. 283. — *Veit*, Frauenkrankh. seconda ediz. pag. 610.

Chiudendosi un condotto galattoforo e continuando la secrezione nel lobo corrispondente, succede molto raramente che il lobo non s'infiammi e non dia luogo ad un ascesso. Ma se questo non avviene, allora invece il canalicolo si distende, si sfianca e forma una cavità, o la parete si rompe ed il latte si stravasa e forma tumore. D'ordinario questi galattoceli sono piccoli, ma possono anche raggiungere un grande volume, come dimostra il caso dello *Scarpa*, in cui uno di questi tumori arrivava sino al fianco sinistro e conteneva un 4000 gr. circa di latte.

Il contenuto è in principio latte puro: più tardi lo siero si divide dalle parti solide o nella cisti si fa una emorragia e ne risulta un liquido di colore speciale.

La diagnosi può riuscire difficilissima. Se la parete del canalicolo non si lacera, si può scambiare il galattocele — per la sua tensione ed il suo isolamento — con una cisti; se si lacera, con un ascesso.

Ma la cura, ancorchè si dubiti in quanto alla diagnosi, è la stessa in tutti i casi. A fare la semplice puntura il latte si raccoglierebbe di nuovo nel medesimo posto; quindi è meglio praticare contemporaneamente una iniezione di tintura di iodio. Se con questo processo la cisti non si richiudesse, bisogna spaccarla e lasciare che suppuri.

Malattie mentali delle puerpere.

Letteratura: Berndt, Krankh. d. Wöch. Erlangen 1846. — *Leubuscher*, Verh. d. Ges. f. Geb. in Berlin, vol. III, pag. 94. — *Ideler*, Charité-Annalen 1852, vol. I. — *Scanzoni*, Kl. Vorträge von Kiwisch, vol. III, pag. 250. — *Veit*, Frauenkrankh. 2. ediz. p. 705. — *Tuke*, Edinb. med. J. Gennaio 1867 (v. Virchow-Hirsch'scher Jahresb. über 1867, vol. II. parte 3, pag. 605). — *Winckel*, Path. u. Ther. d Wochenbettes, 2. ediz. pag. 449. — *Weber*, Allg. med. Centralzeitung 1870, N. 87, 88. — *Madden*, Brit. and for. med. chir. Review, Ottobre 1871. — *Leidesdorf*, Wien. med. W. 1862, N.° 25. — *Arndt*, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. vol. III, 183. — *Ripping*, Die Geistesstörungen d. Schwangeren, Wöchn. u. Säugenden. Stuttgart 1870. — *Cortyl*, Thése de Paris 1877. — *M. Schmidt*, D. i. Berlin 1880. — v. inoltre i libri speciali di malattie mentali.

Perchè le malattie mentali delle puerpere hanno niente di particolare, di specifico, ma la gravidanza, il parto, il puerperio, costituiscono di certe affezioni psichiche soltanto un fattore eziologico, quantunque importantissimo, così io me ne passo brevemente e mi limito alla sola eziologia.

Che nelle donne lo stato della mente abbia un grande consentimento

coll'apparato sessuale, lo prova la esperienza di tutti i giorni. Basta per convincersene pensare alla stretta relazione che passa fra l'isterismo e le malattie degli organi genitali. Anche nella fisiologia della gravidanza ho già fatto osservare quanta influenza abbia questa funzione fisiologica sopra il carattere della donna. Tali che prima erano gravi, sempre eguali, si fanno soverchiamente gaie; altre già allegre e vivaci danno in una malinconia profonda, che alcune volte arriva fino alla lipemania vera. Più sovente questo stato depressivo dell'animo si dimostra soltanto nel puerperio.

La influenza della gravidanza sopra il cervello in parte si spiega coi dati della fisiologia. Di fatti nella gravidanza sono comuni le congestioni al cervello, le quali, come danno luogo alla produzione di osteofiti nel cranio, possono nel tessuto cerebrale indurre alterazioni gravi di nutrizione. Queste sono inoltre sostenute da un'altra causa, che è ordinaria, cioè dalla mutata crasi del sangue. Agiscono nella stessa guisa le emorragie abbondanti e lo allattamento.

Finalmente a chi consideri, che il travaglio del parto sconvolge la immaginazione, suscita o cancella affetti secondo l'indole e la disposizione della partoriente, non farà meraviglia che la più parte delle donne cominci appunto in questo tempo a dare segni di vaneggiamento. Che tutti gli altri fattori di malattie mentali, perciò in prima linea la ereditarietà, debbano anche nel puerperio aiutare lo svolgimento di una alterazione cerebrale, neanco da dubitare.

A seconda dei casi le alterazioni mentali nella gravidanza e nel parto si manifestano essenzialmente in forma di depressione e di esaltamento.

Lo stato di depressione si manifesta sotto leggere forme melanconiche, le quali, dominanti nella gravidanza, si accentuano nel puerperio fino alla melanconia grave.

Gli stati maniacali alcune volte si iniziano già nel parto. Quando la testa sta per disimpegnarsi dall'anello vulvo-vaginale, e perciò nel momento in cui i dolori sono più vivi, si veggono donne prima calme e pazienti mettersi d'un tratto ad urlare disperatamente, a dibattersi, a guardarsi fiere e torve d'intorno, a smaniare, a imprecare. Sgravatesi, per lo più ritornano in loro; ma qualche rara volta l'esaltamento continua nel puerperio. Gli stati maniacali possono anche complicare certe malattie, specialmente la eclampsia.

Il *pronostico* è relativamente buono.

Per ciò che riguarda la *cura*, le *ammalate* vanno tenute il più possibilmente tranquille, all'infuori di ogni eccitamento esterno, in una camera oscura, amministrando loro del cloralio. Se lo stato mentale non migliora presto, il meglio è di farle passare in un manicomio.

Appendice.

Morte istantanea nel puerperio.

Letteratura: *Mordret*, De la mort subite dans l'état puerperal. Mém. de l'acad. de Méd. tomo XXII. — *Jepson*, Amer. J. of Obst. vol. V, pag. 191. — *Barella*, Bull. de la soc. de méd. de Gand. Luglio 1874.

Qui dirò brevemente di quei casi deplorevoli in cui la puerpera, che sta bene o ha una malattia da poco, muore in un subito e contro ogni aspettazione.

Per non ripetere ciò che ho già scritto in varî luoghi più avanti (morte per emorragia, per infezione settica acutissima, per apoplessia, per rottura di cuore in seguito a miocardite acuta, di cui ha osservato un caso interessantissimo lo *Spiegelberg* (1)) parlerò soltanto di due cause non tanto rare di morte istantanea nel parto o nel puerperio vale a dire dell'embolia dell'arteria polmonare e della entrata d'aria nelle vene.

Embolia dell'arteria polmonare.

Letteratura: Hecker, Deutsche Klinik 1855, N.° 36. — *Charcot* e *Ball*, Gazz. hebd. 1858, vol. V, pag. 44 ecc. (Schmidt's Jahrb. vol. 104, pag. 187). — *Mackinder*, Obst. Tr. vol. 1, pag. 213. — *Hervieux*, Gaz. des hôp. 1864, N. 8. — *v. Franque*, Wiener Med. Halle 1864, N. 33 e 34 (v. M. f. G. vol. XXV. Suppl. pag. 335). — *Barnes*, Obst. Tr. IV, pag. 30. — *Frankenhäuser*, Jenaische Zeitschr. f. M. u. N. vol. III, pag. 74. — *Steele*, Brit. med. J. 7 apr. 1866 (Virchow-Hirch'scher Jahresber. über 1866, p. 542). — *Chantreuil*, Gaz. des hôp. 1860. N.° 59 (ibid.) — *Playfair*, Lancet, luglio ed agosto 1867 (Virchow-Hirscher Jahresber. über 1867, pag. 603) e Lond. obst. Tr. Vol. IX, pag. 21. — *Duncan*, Res. in Obst. pag. 399. — *Ritter*, M. f. G. vol. XXVII, pag. 138. — *Worley*, British med. J. 7 maggio 1870. — *Martin*, Neig. u. Beug. d. Gebärm. 2 ediz. pag. 163, nota. — *Ringland*, Dublin J. of med. sc. aprile 1872, pag. 329 e Proceed. of the Dublin Obst. Soc. 1872, pag. 91. — *Hennig*, Deutsches Arch. f. klin. Med. vol. XV. pag. 436.

Quelle embolie che occorrono soventissimo durante la febbre puerperale e che derivano da ciò, che nelle vene trombizzate — o fisiologicamente o per consenso del processo infiammatorio decorrente nel connettivo circostante — i coaguli si scompongono sotto la influenza della infezione settica e sono portati in circolo, quelle embolie, dico, occludono solamente tronchi minuti dell'arteria polmonare, perchè gli emboli risultanti sono bricioli piccoli di sostanza.

All'infuori della sepsis le embolie fortunatamente sono accidenti rari: ma può darsi che la trombosi fisiologica, che ha luogo nelle vene dell'u-

(1) M. f. G. vol. XXVIII, pag. 439.

tero, si estenda in qualche ramo maggiore, donde alla fine si distacchi un embolo di un volume non ordinario, il quale, entrato nel cuore destro, imbocchi l'arteria polmonare, quivi s'arresti o si arresti in una delle sue branche più grandi e dia la morte o subito o dopo alcuni giorni coi sintomi sempre crescenti di dispnea, cianosi e diminuzione della temperatura. A questo proposito è interessantissimo il caso osservato diligentemente e riferito dal *Ritter*. Che in circostanze favorevoli si possa ancora guarire, è certo (1).

Entrata d'aria nelle vene dell'utero.

Letteratura: *Olshausen*, M. f. G. vol. XXIV; pag. 350 (con notizie della letteratura, che riguarda l'argomento). — *Litzmann*, Arch. f. Ginaek. vol. II, pag. 176. — *Coardwent*, St. George's Hosp. Rep. vol. VI. — *Staude*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. vol. III, pag. 220. — *Kézmárszky*, Arch. f. Gyn. vol. 13, pag. 200.

Che l'aria entrata per le vene possa dare luogo a sintomi gravissimi ed anche alla morte istantanea, si sa per esperienza. Questo capita specialmente nei casi di operazioni alla regione del collo, dove le vene decorrono in mezzo ad aponeurosi, che le tengono beanti.

Nella fattispecie l'accidente sopravviene nel parto o poco dopo terminato il parto per causa delle vene uterine, che non richiudendosi subito ricevono in sè dell'aria, la quale ha trovato facile passaggio dall'esterno nella cavità dell'utero. Insorge subito collasso e succede anche la morte.

Nelle donne in sovrapparto e nelle puerpere questo accidente della entrata di aria nella vagina e nell'utero non deve maravigliare; lo favoriscono gli alti operativi, la semplice esplorazione, certe positure per le quali la pressione del sangue nella cavità addominale riesce negativa, come nella carponi e anche nella laterale. In queste posizioni, se le pareti della vagina non vengono a mutuo contatto, l'aria può giungere nell'utero e, se esso si trova in inerzia, nelle vene.

Finalmente si sa, come hanno dimostrato con sicura osservazione l'*Olshausen* ed il *Litzmann*, che si può iniettare dell'aria nell'utero e ne' suoi vasi collassati, quando si pratica la irrigazione.

Ne viene di necessità, che alle puerpere recenti con vagina larga ed utero inerte bisogni proibire di mettersi nelle prime ore diversamente che supine e che se si hanno da fare delle lavature endouterine si debba adoperare l'irrigatore per evitare meglio il pericolo di iniettar dell'aria insieme col rimedio.

(1) Brit. med. Journ. 3 Maggio 1873.

INDICE ALFABETICO

INDICE ALFABETICO

A

Abegg 830.
Aborto artificiale 277 — spontaneo 495 — abituale 499 — cervicale 505.
Acardia 670.
Accavallamento delle ossa nelle suture del cranio 170, 587.
Acconci 310, 375.
Ackermann 479, 484.
Acne 421.
Aezio 141, 278, 329, 354, 379, 559.
Agalazia 829.
Agnew 541.
Ahlfeld 29, 55, 78, 83, 118, 120, 184, 186, 242, 285, 479, 582, 660, 665, 673.
Aitken 347.
Alberto il grande 354.
Albucasis 301, 352, 365.
Alessandrini 494.
Alexeef 68.
Allantoide 45.
Allattamento 271 — prolungato 829.
Allungamento edematoso con prolasso del collo dell'utero 539.
Alt 822.
Amnios 42, 488.
Anemia perniciosa 279, 418.
Anencefalia 670.
Anestesia delle partorienti 249.
Antiflessione dell'utero nel puerperio 259.
Angolo del pube 9, 606.
Aranzio 5, 558, 563.
Argles 453.
Aristotile 74, 79, 141, 476.
Arnaldo da Villanova 355.
Arneth 598.
Arnold 673.
Artrite puerperale 775, 789.
Ascite del feto 673.
Asdrubali 384, 388.
Asse del bacino 8 — secondo l'*Inverardi* 139.
Astruc 215.
Atkinson 645.
Atrofia gialla acuta del fegato 415.
Atteggiamento normale del feto nell'utero 71 — abnorme 681 — nel bacino piatto 571 — nel bacino generalmente e regolarmente ristretto 606.
Aubel 400.
Autoinfezione 761.
Auvard 377.
Aveling 21, 746.
Avicenna 141, 278, 758.
Azoto, ossidulo di — 252.

B

Baart de la Faille 458.
Bacino, generalità sopra il — osseo 1. Inclinazione del — 6. Direzione dell'asse del — 8. Diverse forme di — 9. — dei neonati 10 ed 11. Parti molli del piccolo — 16. Misura dei diametri del — 547, secondo l'*Inverardi* 654. — troppo largo 556. — troppo alto 556. — troppo o troppo poco inclinato 556. — ristretto 557, 561. Frequenza del — ristretto 562. — piatto 560, 563. — piatto non rachitico 563. — piatto rachitico 566. — piatto per doppia lussazione femorale 615. — a punte del *Kilian* 570. — piatto generalmente e regolarmente ristretto 561, 602. — piatto generalmente e regolarmente ristretto rachitico 604. — piatto generalmente ristretto o — generalmente ed irregolarmente ristretto 561 (non rachitico 608, rachitico 609) — spondilo-listesico 610. — obliquo per lussazione unilaterale del femore 613. — con apertura sinfisaria congenita 616. — ad imbuto 617. — cifotico 619. — cifo-scoliotico-rachitico 626. — scolio-ico-rachitico 626. — ristretto obliquamente con anchilosi (ovalare-obliquo) 627. — ristretto trasversalmente con anchilosi 642. — osteomalacico 645. — pseudo-osteo-malacico (*Michaelis*) o — ripiegato sopra sè stesso (*Litzmann*) 651. — ristretto per tumori ossei 651.
Baer v. 19.
Baeza 701.
Baginsky 413.
Bagni alla *Priessnitz* nei dolori troppo forti dell'utero 529.
Baillie 33.
Bailly 260, 431, 486.
Balandin 561.
Balia 273.
Balocchi 581.
Bambino 266, 271.
Bandl 154, 384, 467, 695, 698, 701.
Bang 7, 8, 195.
Barker 745, 807.
Barlow 653.

Barnes 290, 295, 357, 360, 364, 371, 374, 400, 536, 547, 598, 601, 651, 802, 819.
Bartscher 492, 683, 754.
Battito cardiaco 106.
Battlehner 76.
Baudelocque 73, 104, 127, 192, 281, 310, 324, 330, 334, 338, 365, 373, 549, 559.
Baudon 400.
Baukin 3?4.
Bayard 750.
Bayer 90, 294, 525.
Beach 453.
Beatty 729.
Beaucamp 461.
Beck 452, 728.
Becker 25.
Beclard 59.
Becquerel 263.
Behm 653, 755.
Bell 126.
Belluzzi 388, 615.
Benedictus 330.
Beniche 69, 424, 433, 463, 489, 538.
Benivieni 355.
Berengario da Carpi 94.
Bergmann v. 81, 773.
Bernier 418.
Bertin 378.
Berry 546.
Betschler 353, 564, 628, 630, 652, 675, 821.
Beyland 453.
Bidder 49, 299.
Billi 391.
Billroth 399, 470.
Birnbaum 243, 363, 547, 620.
Bischoff 20, 22, 25, 27, 28, 43, 81, 446, 512.
Bisiadeky 27.
Blache 267.
Blass 462.
Blat 255, 257, 291, 368.
Blume 493.
Bock 81.
Boër 175, 186, 192, 318, 691.
Böhmen 306.
Bohn 282.
Boissard 193, 197.
Boivin 473.
Bompiani 793.
Bond 516.
Bongiovanni 282.
Bonjan 527.
Booker 752.
Borace 527.
Borham 504.
Bossa sanguigna 137, 170, 585.
Bossi 468.
Botallo 245.
Both 764.
Bouchaud 267, 275.
Bouchut 480.
Bourgeois Luigia 185, 191, 346, 352, 355, 361, 693.
Boyer 388.
Bozzolo 808.
Braun Carlo 243, 293, 295, 301, 311, 348, 361, 369, 372, 374, 382, 399, 538, 598, 619, 689, 826 — *Ernesto* 619 — *Gustavo* 491, 598, 627, 737, 821.
Braune 92, 151, 169, 176.
Breheret 104.
Breisky 6, 186, 365, 370, 373, 555, 575, 612, 620, 809.
Breslau 29, 452, 475, 517, 612, 620, 651, 806.
Breus 52, 313, 745.
Brieger 773.
Bright 745.
Briglie del *Simonart* 491 — della vagina 537.
Broca 62.
Broese 712.
Brotherston 517.
Browne 453.
Brükner 674.
Brünninghausen 295, 296, 305, 309.
Brunton 693.
Buckel 518.
Budin 62, 98, 119, 244, 245, 656, 663, 727, 730, 733, 801.
Buhl 58, 502, 674, 768, 771, 772, 777.
Bumm 100, 294.
Burckhardt 281, 821.
Burns 652.
Busch 104, 248, 295, 307, 352, 365.
Bustamante 486.
Busta ostetrica 277.
Buttner 13, 15.

C

Caduca 31. struttura della — 32. Ispessimento della — 684.
Calcoli vescicali 545.
Calendario della gravidanza 85.
Campbell 460.
Camper 7, 8.
Candeletta elastica del *Krause* 288, 524.
Capezzoli, malattie dei — 830.
Caput succedaneum 137, 170, 585.
Carcinoma dell'utero 446, 542. — della vagina 543.
Carmichael 673.
Caruncole mirtiformi 111.
Carus 104, 195, 891.
Casati 651.
Cateterismo delle vie aeree 755.
Cazeaux 154, 278, 434, 541, 637, 753.
Cefaloematoma 586.
Cefalotoracopago (feto) 667.
Cefalotrissia 371, 372, 373.
Celso 185, 302, 329, 342, 354, 355, 379, 758.
Cercine di contrazione 146.
Cerlata, Pietro della 351, 396.
Chailly 243, 278, 637.
Chamberlen Paolo 305 — *Pietro*, inventore del forcipe, 305 — *Ugo* 303.
Champetier di Ribes 337.
Chantreuil 537, 620.
Chapman 306.
Charpentier 488.

Charrière 291.
Chassagny 329.
Chatelain 412.
Chauliac Guido 354, 393.
Chaussier 422.
Chiara 378, 387, 402, 403, 679.
Chiari 148, 243, 821.
Chiarleoni 383, 388.
Chinino 528.
Chloasma uterinum 96.
Choisil 642.
Chon 545.
Cifosi 620 e seg.
Cintrat 406.
Circolazione onfalo-mesenterica 63 — placentare 63 — dopo il parto 65.
Cistocele 544.
Clarke 453, 478, 666.
Clement 237.
Cloralio 251, 528.
Cloroformio 249, 528.
Clorosi 419.
Closmadenc 604.
Cohn 833, 834.
Cohnstein 67, 74, 121, 468, 543.
Colèra 412, 413.
Collin 663.
Collo dell'utero, apertura del — 153. Restringimento del — 533. Occlusione cicatriziale del — 535. Rigidità del — 535. Trombi del — 536. Carcinoma del — 542. Distendimento del — 579. Lacerazioni non perforanti del — 705.
Colombo 5, 73.
Colostro 263.
Colpite puerperale 767.
Colpo-iperplasia cistica 449.
Colucci 484.
Comelli 642, 644, 673.
Conche 474.
Concrezioni calcari della placenta 488.
Condotto onfalo-enterico 44.
Conglutinatio orific. ext. 505, 533.
Coniugata vera 2, 550, 560. — *Baudelocque* (*Inverardi*) 656. — diagonale 551. — esterna (*Inverardi*) 656. — anatomica (*Inverardi*) 656 — diagonale esterna (*Inverardi*) 656.
Contrazioni uterine 142. — della vagina 144. — spasmodiche parziali 530.
Cooper 278, 645, 648.
Coox 457, 547.
Copeman 421.
Coprostasi 544. — nel puerperio 812.
Cordone ombelicale 49. Legatura del — 244. Anomalie del — 492. Inserzione del — 49, 494. Torsioni del — 494. — Procidenza del — 585, 687. Prolasso del — 687. Allungamento del — 685. Rivolte attorno al collo del — 685, 686. Brevità del — 685. Compressione del — 686. Riposizione del — 689, 691.
Corea 417.
Corion 34. Anomalie del — 471, 481.
Corpo giallo 24.
Corrente costante 294, 525.
Costantino Africano 354.
Coste 20, 29, 33, 39, 486.
Cranioclastia 370, 373.
Craniopago (feto) 668.
Craniotomia 364, 373, 601.
Credè 73, 74, 78, 94, 243, 245, 246, 248, 272, 326, 383, 492, 735.
Crève 631.
Cruveilhier 480.
Cumming 100, 674.
Cumulus proligerus 19.
Cuppie 445.
Cura nel bacino piatto 591 — nel bacino generalmente e regolarmente ristretto 608. — — spondilolistesico 613. — — obliquamente ristretto con anchilosi (ovalare obliquo) 641. — — ristretto trasversalmente con anchilosi 645. — — osteomalacico 650. — dell'aborto 509. 726. — del feto idrocefalico 672. — nella evoluzione spontanea 680. — nel prolasso del cordone ombelicale 688. — nelle rotture dell'utero 701. — nelle lacerazioni del collo dell'utero 707. — nelle lacerazioni della vagina 708. — — della vulva e del perineo 711. — nelle emorragie prima del parto 713. — — da placenta previa 720. — — nel secondamento 725 e seg. — della inversione dell'utero 736. — della eclampsia 744. — della respirazione anticipata del feto 752. — della febbre puerperale 793. — delle emorragie nel puerperio 817. — dell'ematoma della vagina o della vulva 827.
Curbelo 95.
Cuzzi 376, 390, 751.
Cyon 141.
Czihak 26, 27, 423.

D

Danyau 540, 628, 631, 658.
Davis 473, 652.
Day 468, 547.
Decollazione 387.
Dedolph 619.
Deisch 365, 379.
Delaunay 537.
Deleurye 185, 330, 338, 355, 362, 396, 602.
Délore 316.
Dembo 141.
Deneux 819.
Denman 281, 286, 355, 559, 602, 759.
Dépaul 104, 203, 466, 488, 642, 673.
Deventer 5, 8, 191, 192, 240, 245, 303, 338, 347, 361, 558, 563, 602, 693.
Devilliers 738.
Dezeimeris 282.
Diagnosi della gravidanza 97. — differenziale della gravidanza 106. — differenziale fra una prima gravidanza ed una gravidanza ripetuta 110. — dell'età della gravidanza 113. — della gravidanza multipla 119. — della

vita o della morte del feto 121. — del bacino piatto 580. — del bacino generalmente e regolarmente ristretto 607. — spondilolistesico 612. — ad imbuto 618. — cifotico 624. — ovalare-obliquo 638. — ristretto trasversalmente con anchilosi 643. — osteomalacico 649. — dello sviluppo della testa del feto 581, 667. — dei feti doppii 668. — del feto idrocefalico 672.
Diametri del bacino 2. — della testa del feto 61. — Misurazione dei — 547, secondo l'*Inverardi* 654.
Dibot 468.
Dicefalo (feto) 668.
Didier 622.
Diessl 701.
Diesterweg 674.
Dilatazione meccanica del collo dell'utero 295.
Dionis 191, 303, 339, 347, 558, 564, 566, 602, 628.
Dipigo (feto) 667.
Diprosopo (feto) 667.
Dirlewang 394.
Distacco della placenta 150. — del parietale e del temporale nella sutura squamosa 589. — dell'epifisi dell'occipite 589.
Doccia vaginale ascendente 294, 524.
Doederlein 252.
Doering 394.
Dohrn 96, 172, 249, 268, 546, 602, 749.
Dolori 143. — troppo deboli 522, 578, 607. — troppo forti 528, 577. — troppo afflittivi 528. — nel bacino piatto 577.
Donati 394.
Dreesen 460.
Drejer 26.
Drinkwater 306.
Druffel 687.
Dubois 104, 141, 186, 278, 324, 388, 392, 628, 642.
Dubouè 467.
Dugès 197.
Duncan 15, 74, 76, 154, 161, 175, 180, 248, 666, 673, 716.
Durata della gravidanza 82. — del parto 235.
Düsing 30.
Dussé 306.

E

Eberth 475.
Ecbolici 523.
Eckard 347.
Eclampsia 422, 737 e seg.
Eczema 421.
Edemi 419.
Ehrendorfer 642.
Eichelberg 243.
Eisenmann 758.
Elettricità per provocare il parto prematuro artificiale 294. — per eccitare i dolori 525.
Elkinton 546.
Elliot 295, 737, 742, 807.
Elsässer 60, 492.
Ematoma della vagina o della vulva 826.
Emboli nella febbre puerperale 772.
Embolia dell'arteria polmonare 837.
Embriotomia 379, 386.
Emicefalia 670.
Emofillia 418.
Emorragia 486 — nel corso della gravidanza 105. — (segno di aborto) 505. — per albuminuria 712. — prima della espulsione del feto 712. — da placenta previa 716. — dai vasi del cordone ombelicale 723. — nel secondamento 725. — a ripetizione 732. — elemento di febbre 813. — subito dopo la espulsione della placenta 818. — per polipo fibrinoso o placentare 825.
Empiema dell'addome nelle puerpere 787.
Endocardite puerperale 774, 788.
Endometrite decidua cronica 437. — catarrale « Hydrorrhoea gravidarum » 442. — puerperale 767, 780.
Enfisema del collo, della faccia, del torace nella partoriente 532.
Engel 421.
Engelhorn 100.
Engelken 565.
Engelmann 21, 40.
Entrata d'aria nelle vene dell'utero 838.
Eppinger 606.
Ercolani 38, 39, 40, 70, 480, 481, 485, 488.
Eritema 421.
Ernia dell'utero gravido 434. — vaginale semplice 543. — perineale 544. — delle grandi labbra 544.
Erofilo 558.
Escavazione pelvica 3.
Esculapio 518.
Esplorazione ostetrica 97. — del bacino 547.
Esterle 348.
Estrazione per uno o per i due piedi 329. — della testa posteriore al tronco 334, 374. — — rimasta libera nelle parti genitali 388. — per le natiche 343.
Etile bromuro di — 252.
Evoluzione spontanea 679.
Exenteresis 381, 392.
Exocorion 31.
Expressione artificiale del feto 299. — della placenta 246. — per eccitare i dolori 525.

F

Faber 468.
Fabbri E. F. 374, 376. — G. B. 193, 197, 200, 614, 631, 636.
Fabius 96.
Falk 754.
Farina lattea 274.
Fasbender 129, 242, 651, 652, 665, 819.
Febbre intermittente 413, 790. — puerperale 756. — — scarlattinosa 811. — lattea 833.
Fecondazione 28.
Fehling 9, 11, 15, 47, 60, 68, 69, 71, 121, 170, 418, 585, 622, 729.
Fergusson 104, 369.

Ferita dell'utero 435.
Fessure del cranio 587.
Feto nei singoli mesi della gravidanza 50. — a termine 58. — morto-macerato o sanguinolento 501. — papiraceo 79, 502. Ritenzione di — 503 — esageratamente sviluppato 664. — doppio 667. — Malattie del — 669.
Fibroidi della vagina 543.
Filumeno 354.
Fiori 809.
Fischel 257, 413, 619, 653.
Fischer 425.
Fisiologia della gravidanza 17.
Flaischlen 739.
Flamant 347.
Fleischmann 604.
Flemmasia alba dolens 769, 782.
Flessione dell'utero 259, 426. — nel puerperio 814.
Foà 291.
Foderè 278.
Follicolo di *Graaf* 19.
Fontan 474.
Fontanelle 60.
Forcipe 302. Applicazione del — sulla testa 318. — sulla faccia 325. — sulla testa posteriore al tronco 326. — nel bacino piatto 593 e seg.
Fornari 389.
Förster 768.
Forze sotto cui cresce il bacino 13. — espulsive 138, 144. Effetti delle — espulsive per il periodo di apertura 148, di espulsione 155, del secondamento 158.
Foster 195, 539.
Francesco da Piemonte 354.
Franco 303.
Frank 400.
Fränkel 385, 479, 511, 823.
Frankenhäuser 87, 100, 104, 138, 140, 430, 665.
Franque v. 670, 773, 699.
Fränzel 631.
Frascani 390.
Freke 305.
Fremery de 15, 559, 645.
Frerichs 738.
Freund 13, 446, 503, 542, 624, 640, 673.
Fricker 683.
Fried 7, 306, 324, 653.
Friedländer 34, 38, 258.
Friedreich 141, 468.
Fritsch 255, 360, 366, 730, 800.
Frogè 539.
Frommel 141.
Fuhrmann 598.
Fürst 566, 735.

G

Galatorrea 829.
Galattocele 835.
Galeno 28, 91, 141, 476, 758.
Galvagni Ercole 583.
Garrigues 468.
Gassner 96, 234, 255, 261, 665.
Geissler 436.
Gely 400.
Gendrin 20.
Genth 453.
Gerhardt 95.
Gervis 674.
Gforer 418.
Ghigliottina ostetrica 389.
Gierse 477.
Giffard 243, 306.
Giornate, calcolo delle — di puerperio 265.
Gluge 622.
Godson 541.
Goenner 604.
Goessmann 453.
Golinelli 387, 390.
Gooch 652.
Goodel 328, 714.
Graaf 18, 19, 21, 23, 24, 25, 77, 153, 451.
Gravidanza, durata della — 82. Calendario della — 85. Cambiamenti prodotti dalla — in tutto l'organismo 87. Orine nella — 96. Pigmentazione nella — 96. Neuralgie 96. Nausee 96, Diagnosi della — 97. Segni particolari della — 101 — immaginaria 109. Diagnosi differenziale fra una prima — ed una — ripetuta 110. Diagnosi dell'età della — 113. Diagnosi della — multipla 119. Igiene della — 122. — multipla 77. — extrauterina 450 — tubaria 454. — tubo-uterina o interstiziale 457. — tubo-addominale 458. — ovarica 458. — tubo-ovarica 461. — addominale 461. — addominale secondaria 463. — diuturna 515.
Gray 493.
Greene 729.
Greenhalg 543.
Grègoire 306.
Grenser 642.
Grohè 78.
Grünewaldt 785, 807.
Gscheidlen 95, 474.
Gubler 257.
Guèniot 538.
Guichard 460.
Guillemeau 338, 346, 355, 558, 693, 722.
Gurlt 13.
Gusserow 48, 49, 69, 279, 412, 418, 460, 648.
Gutherz 754.
Guyon 372.
Guzzoni 390.

H

Haderup 468,
Haerling 546.
Haidlen 69.
Halbertsma 415, 429, 703, 742.
Hall 460.
Hamilton 297, 819.
Hamon 329.

Harris 4 8.
Hart 2020.
Hartcop 718.
Hartmann 44, 59, 673.
Harvey 815. 596.
Haselberg v. 360, 429, 459,
Hasse 142.
Haughton 163.
Haus 104.
Hayn 620, 630.
Hebra 421.
Hecker 44, 55, 58, 59, 73, 94, 100, 127, 173, 183, 186, 321, 325, 327, 344, 348, 460, 467, 473, 492, 598, 604, 619, 629, 634, 665, 673, 694, 706, 710, 715, 722, 768, 771, 773, 820, 823.
Heckhardt 460.
Hegar 107, 348, 349, 496.
Hein 459.
Heister 306.
Helfer 826.
Helly v. 182.
Hemey 255.
Hempel 257.
Henke 28, 516.
Henle 25.
Hennig 38, 40.
Hennigsen 468.
Herbiniaux 610, 620.
Herpes gestationis 421.
Herrgott 622.
Hertwig 28.
Hewit 473, 820.
Heyerdahl 73, 388.
Heymann 517.
Hicks Braxton 108, 347, 351, 357, 384, 457, 540, 598, 690.
Hildebrandt 176, 184, 187, 436, 473, 476, 525, 725, 804.
Hillairet 492.
Hirsch 759, 764.
His 43, 46, 45, 46, 50, 51.
Hody 306.
Hofacker 29.
Hoffmann v. 38.
Hofmeier 146, 245, 267, 268, 300, 436, 469. 592, 727.
Hofmeister 257.
Hohl 104, 186, 192, 325, 352, 360, 598, 628, 671, 683, 753.
Holst 14, 104, 105, 154, 630.
Höning 73, 76, 513, 598, 620.
Honoré 243.
Hopkins 292.
Hoorn 185, 192, 301, 303, 338, 362, 675, 722,
Horwitz 369, 622.
Hoschek 518.
Hubbard 819.
Hubert 214, 372, 637.
Hübner 604.
Huevel v. 391.
Hugenberger 328, 468, 506, 525, 545, 547, 604, 619, 620, 627, 632, 651.
Hull 652, 653
Hunter 7, 13. — *William* 33, 65, 192, 237, 452, 474.
Hutchinson 764.
Hüter 104, 295, 539, 715, 753, 823.
Huwé 5, 141.
Hydrorrhoea gravidarum 443.
Hyrtl 78, 478, 495.

J

Jacquemier 278, 388, 728.
Janson 236.
Jaquet 479, 745.
Jarjavay 537.
Jarotzky 475.
Jassinsky 38.
Jeannin 96.
Jenks 745.
Johannowsky 257.
Johnson 306.
Johnston 468, 785, 820.
Jolly 706, 748.
Jörg 104, 408, 620, 675.
Joulin 163, 316, 329, 674, 675, 683.
Jungbluth 48, 489.

I

Idramnios 489, 685.
Idrocefalia 671
Idroemia 419.
Igiene della gravidanza 122. — del parto 255.
Imene 110, 538.
Immerman 418.
Impregnazione 22.
Incarceramento dell'utero gravido 428.
Inchiodamento dell'utero gravido 278.
Inerzia d'utero 522, 578, 607, — dopo il parto 818.
Infanticidio 750.
Infezione puerperale 761. — dei neonati 777.
Infiammazioni metastatiche nel puerperio 775.
Ingerslev 95, 703, 740.
Iniezioni fra l'utero ed il sacco 293.
Innervazione dell'utero 138.
Insufficienza dell'aorta 417.
Inverardi 192, 193, 197, 199, 203, 207, 214, 217, 223, 228, 231, 654, 660, 664, 806.
Inversione dell'utero 734.
Inviluppi materni del feto 46 — fetali 46.
Involuzione dell'utero 257.
Iperemesi 420.
Iperplasia del corion 471.
Ippocrate 28, 73, 103, 127, 141, 175, 191, 248, 329, 354, 365, 379, 476, 557, 758.
Ischiopago (feto) 668.
Isterorrafia 399.

K

Kagawa-Gen-Ets 346.
Kaltenbach 406.
Kaminski 411, 412.
Kanzow 674

Kayser 408.
Keber 272.
Kehrer 15, 25, 66, 74, 174, 263, 400, 418. 559, 612.
Keiller 675.
Keller 585, 458.
Kemmerich 263.
Kennedy 104, 541.
Keuler 146.
Kezmarszky 651.
M'Kibbin 653.
Kidd 383, 431.
Kieser 464.
Kiestra 693.
Kilian 140, 141, 154, 240, 307, 325, 365, 388, 570, 611, 645, 649, 651.
Kirchhoffer 628, 642.
Kiwisch 25, 63, 104, 176, 278, 294, 325, 340, 369, 460, 546, 611, 628, 701, 753, 820, 821.
Klaproth 709.
Kleinwächter 44, 186, 232, 604, 632, 642, 683, 745.
Klikowitsch 252.
Klingelhoefer 683.
Klob 434.
Kluge 295, 296.
Klybenninh 81.
Knight 28.
Köberlè 453
Koch 762
Köhler 527
Kölliker 17, 36, 39, 485.
Költsch 675.
König 606.
Kormann 604, 631.
Körner 140.
Korsch 624.
Korten 605.
Köster 775.
Krassowsky 651.
Krause 7, 288, 289, 295, 761.
Kreitzer 87, 88.
Kress I. P. 103.
Kreuzer 636.
Krieger 474.
Kristeller 74, 301, 359, 674, 681, 754.
Krohn 460.
Krüger 274.
Krukenberg 69, 445.
Krumbholtz 652.
Krusenstern 538.
Kuby 754.
Kuchenmeister 96, 463.
Kueneke 59, 152.
Kuhn 679, 718, 724.
Kundrat 21, 40.
Kunze 754.
Kursteiner 547.
Kussmaul 27, 80, 232, 423, 467, 740.
Kuster 463.
Küstner 31, 154, 491, 555, 723.

L

Labbè 347.
Lacerazione del perineo 243, 710. — dell'utero 694. — del collo dell'utero 705. — della vagina 707. — della vulva 709.
Lachapelle 324, 340, 598.
Lacour 282.
Laennec 104.
Lahs 163, 176, 546, 686, 748, 756.
Lambert 251, 355, 403.
Lambl 570, 604, 627, 731, 642.
Lammert 674.
Lamotte de 185, 191, 192, 303, 304, 330, 338, 347, 355, 362, 558, 563, 597, 693, 758.
Landau 445, 460.
Landon 453.
Landouzi 642.
Lange 324, 325, 517, 620.
Langhans 34, 36, 38, 39.
Laparoelitrotomia 408.
Laparotomia per emorragia nella cavità addominale 469. — per morte del feto extrauterino 470. — nella peritonite generale. 810.
Lateroversioni dell'utero 432.
Latour de 806.
Latte 262. — vaccino 273. — condensato 274. Per mantenere il — 829. Mutamenti qualitativi del — 830.
Lazarewitsch 294.
Lazzati 348, 387, 651.
Lebas 400.
Lecluyse 452.
Lederer 192.
Ledisma 434.
Lee 392.
Lehman 289.
Leinzell 464.
Leishman 175, 176, 243.
Leisinger 606.
Leisnig 369.
Lejumeau de Kergaradec 104.
Lembi di membrane nell'utero 514, 731 e seg. 822 e seg.
Lenoir 651.
Lens 104.
Leopold 21, 22, 25, 26, 27, 142, 286, 402. 413, 464.
Léotaud 431.
Lerche 605, 606.
Lesioni sopra il tronco del feto 590.
Lessona 726, 729, 733.
Letourneau 58.
Leube 414.
Lever 738.
Levison 48.
Levret 5, 7, 8, 104, 248, 306, 330, 338, 362, 395, 558, 597, 723, 728.
Lery 604, 674.
Leyden 414.
Leydig 653.
Liebermeister 745, 808.
Liquido amniotico 47, 488, 491. — scarso 684. — in troppa quantità 488, 685.

Lister 398, 407.
Litopedio 463.
Litzmann 6, 10, 13, 15, 174, 195, 470, 546, 559, 564, 602, 629, 632, 634, 640, 642, 645, 651, 660, 838.
Lochi 261, 789, 817.
Lochiometra 815.
Loebl 478.
Loehlein 95, 255, 547, 651.
Loewenhardt 22, 436, 518.
Loewanthal 23.
Lohmeier 432.
Lollini 371, 376.
Lomer 327.
Louis 422.
Lovati 282.
Lucas Championnière 801.
Ludwig 163, 240.
Lumpe 243.
Luschka 5, 26, 27, 88, 546, 547, 570.
Lusk 214, 733.
Lussazione delle articolazioni del bacino 582.

M

Macaulay 281.
Maschia germinativa 19.
Macdonald 723.
Madge 504, 674.
Madarowicz 430.
Maennel 683.
Mai 281, 425, 473.
Mair 764.
Malattie della pelle nelle gestanti 421. — del feto 669. — mentali delle puerpere 835.
Malgaigne 614.
Mammelle — anomalie delle — 459. Infiammazione delle — 777, 832. Ascesso delle — 833. Flemmone delle — 834.
Mampe 175, 289, 576.
Mangiagalli 212, 220, 376, 404, 535, 655, 661.
Mann 383.
Manningham 306.
Marche made de la 337.
Marchionneschi 261.
Marey 311.
Mars 69.
Marshall-Hall 756.
Martin A. 268, 420, 464, 470, 494, 642, 812. — *C.* 81, 604. — *E.* 301, 318, 342, 352, 359, 501, 597, 638, 706, 816.
Martyn 460.
Massarenti 387, 390.
Massmann 183.
Mattei 256, 329, 348, 349.
Maurer 27.
Mauriceau 103, 141, 185, 191, 192, 248, 303, 330, 338, 345, 347, 355, 361, 693, 722, 758.
Mayer 271, 408, 432, 433, 546, 652, 670.
Mayor 104.
Mayow 67.
M' Clintock 489.
Meccanesimo del parto in bacino normale nella presentazione di vertice 163, 207, 214, 228, 231 — della faccia 177, 211, 223, 229. — dell'estremo podalico 138, 214, 227, 231. — della fronte 182, 212, 218, 230. — nel bacino piatto 572. — — generalmente e regolarmente ristretto 606 — — ristretto obliquamente con anchilosi (ovalare-obliquo) 640.
Meckel 477.
Meconio 266. Perdita del — 750.
Meissner 81, 292, 353, 728.
Melanosi della placenta 485.
Membrana granulosa 19.
Membrane del feto 30. — troppo sottili 684.
Mende 141, 243, 273, 295.
Meningite puerperale 775, 791.
Mercurio Scipione 103, 226.
Mesmer 245.
Mestruazione 20. Nesso fra ovulazione e — 20.
Metrite 444. — puerperale 768.
Mettenheimer 477.
Michaelis 243, 340, 370, 380, 408, 550, 559, 561, 564, 576, 590, 612, 604, 608, 660.
Migrazione dell'ovulo 26. — dello sperma 423.
Mikschik 820.
Milne 448, 494, 598.
Mimazenza 346.
Minati 290.
Mioma 444, 539, — sottomucoso (polipo) 540. — interstiziale 540. — sottoperitoneale 540.
Mittelhäuser 365, 379.
Mixoma multiplo 471, 481. — diffuso 476. — fibroso della placenta 476.
Moerike 21, 740.
Moers 648.
Mohr 620, 622.
Mola 476. — vescicolare 471, 481. — in degenerazione 471. — sanguigna e carnosa 500.
Moleschott 628.
Monteggia 386, 615.
Montgomery 494, 516.
Morand 648.
Moreau 663.
Morfina 252, 528
Moriggia 70.
Morisani 384, 655, 663.
Morsi uterini 260.
Morte della gestante 517. — della madre nel parto 746. — appena dopo il parto 773, 837. — del feto nell'utero 601. — — nel parto 747.
Moschio 185, 192, 240, 354.
Moto di riduzione 207. — rotazione interna del capo 214. — disimpegno 228. — uscita totale del feto 231 (meccanesimo del parto secondo l'*Inverardi*).
Movimenti attivi del feto 106, 114.
M' Rae 525.
Muck 648.
Muller C. I. 7. 477, — H. 477 — *P.* 76, 174, 399, 581, 591, 603, 651, 683, 709.
Mundé 468, 728.
Münster 344.
Murray 344.

Mutazioni nella presentazione e nella posizione del feto 72.

N

Naegele il seniore 7, 8, 83, 175, 192, 196, 201, 207, 307, 309, 312, 367, 425, 598, 602, 604, 605, 628, 632, 636, 639, 652, 653, — il giovine 104.
Narich 377.
Nasse 95.
Nebinger 493.
Nefrite 279, 413.
Negrier 20.
Neugebauer 290, 611, 612, 620.
Nevralgie nella gravidanza 96.
Newel 751.
Nicola 376.
Nicolò 394.
Niemeyer 541.
Nodi del cordone ombelicale 49, 492.
Noeggerath 673.
Nothnagel 741.
Noortwyk 94.
Nutrizione del feto 68.

O

Obernier 102.
Oberprieler 528.
Odier 267.
Oehler 780.
Oken 39.
Oldham 26, 427, 543.
Olshausen 242, 255, 256, 498, 613, 622, 629, 651, 673, 748, 761, 785, 801, 838.
Onimus 73.
Ooforite puerperale 771.
Operazioni chirurgiche sopra le gestanti 418.
Oppler 739.
Orificio esterno dell'utero nelle primipare 110. — nelle pluripare 112. — sotto il parto 155.
Orticaria 421.
Oser 139, 140.
Osiander F. B. 79, 141, 295, 324, 347, 355, 365, 380, 556. — *J. F.* 79, 192, 236, 598, 723.
Osteofiti 95.
Osteomalacia 617. — per prolungato allattamento 829.
Otto 652.
Ould 175.
Outrepont d' 81, 104, 297, 351, 546.
Ovaio 17.
Ovulazione 20.
Ovulo 19. Migrazione dell' — 26.
Owen 493.
Oxitocici 523.

P

Paderborn 611.
Paessler 718.
Paetsch 630, 634.
Pajot 371, 388, 732.
Paletta 614.
Palfyn 304, 306.
Panum 773.
Paolo d'Egina 329, 354, 365.
Papavoine 653.
Pappa del *Liebig* 274.
Paralisi prodotte nella estrazione del feto 590.
Parametrite puerperale 769, 780, 789, 790, 809.
Parco 5, 301, 330, 338, 342, 346, 351, 355, 365, 558.
Parto decorso del — in generale 134. Periodo di apertura 134, di espulsione 136, del secondamento 137. Meccanesimo del — in generale 137; per vertice 163, per la faccia 177, per la fronte 182, per l'estremo podalico 188. — multiplo 232, 682. Effetti del — su tutto l'organismo 234. Durata del — 235. Cure ad una donna in — 235. — prematuro artificiale 281. — spontaneo 495. — tardivo 515. — forzato 297. — nel bacino piatto 570, 576. — — generalmente ed irregolarmente ristretto 610. — dei feti doppii 669.
Partoriente 235.
Patenko 469.
Pellischek 453.
Pellizzari 485.
Pelveoperitonite 771, 783.
Pelvimetria 549. — dell'*Inverardi* 654.
Pelvisobtecta 613, 622, 646.
Penfigo 421.
Pennefather 453.
Pepper 473.
Perforazione della testa 366. — sopra il feto vivo 595.
Perimetrite 444. — puerperale 771, 783, 809.
Peritonite puerperale 768, 771, 784, 790, 809.
Perls 69.
Perry 460.
Petit 141
Peu 191, 192, 303, 345, 347, 693.
Pfannkuch 666.
Pflüger 17, 21, 30, 67, 78, 748.
Phänomenoff 624, 674.
Philumenos 329.
Pigopago (feto) 668.
Pilocarpina 296, 527.
Pinard 193, 349, 727.
Pineo 5, 558.
Pingler 517.
Placenta 35, 38, 48. Distacco naturale della — 159, 248. Distacco manuale della — 725 e seg. Anomalie della — 477. — membranacea 478, 725. — succenturiata 478. — spuria 478. — a ferro di cavallo 478. — previa 478, 716. — marginata 485. Neoplasmi della — 478, 482. Infiammazione della — 479. Iperplasia della — 479, 481. Sifilide della — 479. — idatigena 481. Arresto di sviluppo dei villi della — 484. Melanosi della — 485. Trombosi ed emorragie della — 486. Concrezioni calcari della — 488.
Platone 94.

Playfair 420, 546.
Plenio 436.
Pleurite 413. — puerperale 775.
Ploss 29, 239, 248, 301.
Pneumonite 412. — puerperale 776, 790.
Poligalazia 829.
Polipo fibrinoso 824. — placentare 506, 825. — dell'utero 540. — della vagina 543.
Poll v. 306.
Pollak 298, 452.
Polso della puerpera 255.
Poppel 74, 162, 327, 344, 358, 604, 619, 709, 813.
Porak 528, 547.
Porro 370, 396, 399, 403, 511, 542, 601, 642, 703.
Portal 185, 191, 192, 245, 330, 337, 347, 361, 722.
Portalaccio 689, 690,
Posizione del feto nella gravidanza 71 — sotto il parto 124. — nel bacino piatto 572. — ostetrica 318.
Posta 292.
Potocki 401.
Pouchet 20.
Poullet 329, 385.
Power 22.
Presentazione del feto nella gravidanza 71. — sotto il parto 124. Diagnosi delle singole presentazioni sotto il parto 128. — del vertice 163, 592. — del sincipite 173. — del parietale posteriore 174, 574. — della faccia 177, 575, 600. — della fronte 182, 600. — dell'estremo podalico 188, 575, 601. — trasversale 575, 676. — nel bacino piatto 570. — nel bacino generalmente e regolarmente ristretto 606.
Pressione addominale 143. Anomalie della — 530.
Preyer 68.
Priessnitz 529.
Primerose 394.
Primi parti nel bacino piatto 590.
Prochownik 8.
Procidenza del cordone 585, 600, 687. — delle estremità 600, 681.
Profilassi della febbre puerperale 793 e seg. —per evitare le ragadi 831.
Prolasso del cordone 687. — nel bacino piatto 572. — della vagina 815. — dell'utero gravido 432, 539 — nel puerperio 815.
Prontuario dell'*Inverardi* per la pelvimetria 662.
Protezione del perineo 241.
Prunhuber 517.
Prurigine 421.
Puchelt 546.
Puech 453, 459, 517.
Puerpera 253, 268.
Pugh 301, 342.
Pugliatti 376.
Püllen 651
Puntura del sacco delle acque 292.
Puteguat 546.
Putrescentia uteri 768.
Putzel 785.
Puzos 103, 243, 248, 282, 330, 338, 355, 362, 558, 564, 566, 602.

Q

Quadro cefalometrico del *Broca* 62.

R

Ragadi 830.
Ramsbotham 297, 729.
Raschkow 494.
Rattone 291.
Rautenberg 701.
Regnauld 738.
Reichert 22, 52.
Rein 141.
Reit 28.
Reitz 69.
Rektorzik 435.
Rene da gravidanza 414. — nel puerperio 777, 791.
Respirazione intrauterina 67. — anticipata del feto 747.
Restringimento pelvico superiore del *Balandin* 561. — del collo dell'utero 533.
Retroflessione dell'utero gravido 428.
Revillot 538.
Rhazes 191, 278, 346.
Ribemont 56, 57, 62, 163.
Riecke 728, 729.
Ries 602.
Rigidità del collo dell'utero 533.
Rigler 516.
Risipola 413. — maligna puerperale interna 767.
Ritenzione d'orina nelle gestanti 420, 429. — nelle partorienti 544. — nelle puerpere 256. — nel feto 673.
Ritgen 104, 175, 242, 243, 297, 324, 335, 408, 598, 628, 630, 635, 693.
Ritter 838.
Rivolgimento sopra la testa 345, 596. — le natiche 353. — un piede 353. — nelle presentazioni di vertice 361. — nel bacino piatto 595 e seg. — — generalmente regolarmente ristretto 608. — — ristretto obliquamente con anchilosi (ovalare-obliquo) 641.
Rizzoli 101, 615.
Robert 9, 628, 642, 651, 673.
Roberton 689.
Roberts 642.
Robertson 764.
Robin 483, 488.
Rocme 485.
Rocca 517.
Roderico da Castro 391.
Roederer 7, 95, 104, 154, 207, 632.
Roesslin 127, 185, 239, 330, 338, 346, 355, 396.
Rogers 674.

Rokitansky 26, 95, 292, 476, 478, 505, 610, 620, 628, 821.
Romeyn 463.
Romiti 40, 483.
Roonhuysen 305.
Rose 673
Rosenberg 344.
Rosenstein 738.
Rosenthal 748.
Rosshirt 453, 598, 628, 635.
Rossi 422.
Rottura artificiale del sacco 524. — precoce 577. — dell'utero 435, 694, 789.
Rouget 25.
Rousset 394.
Rowland 653.
Rube 547.
Ruef 346, 352.
Rüff 301.
Ruge 32, 34, 35, 37, 49, 88, 146, 268, 420, 437, 449, 458, 491, 724.
Ruggenini 539.
Runge 142, 344, 411, 502, 528, 818.
Russel 418.
Ruysch 218, 477.

S

Sacombe 396.
Sadler 29, 547.
Saenger 398, 400, 541, 745.
Sager 453.
Sale 453.
Salivazione 421.
Salpingite puerperale 768.
Sandifort van Wieringen 631.
Sassmann 14, 616.
Savonarola 141, 330.
Savory 69.
Saxtorph 8, 176, 195, 321, 325, 434.
Sbarramento di un braccio 335.
Scanzoni 26, 73, 76, 141, 154, 243, 277, 278, 297, 324, 325, 365, 412, 435, 524, 598, 628.
Scarlattina nel puerperio 811.
Scarpa 835.
Schaller 722.
Scharlau 78, 360, 541, 598, 619.
Schatz 74, 78, 142, 163, 169, 176, 491, 526.
Schede 804.
Scheel 292.
Scheffer 192, 550.
Scheinesson 251.
Schenk 477.
Schieck 651.
Schilling 620.
Schlesinger 139, 140.
Schmeisser 691.
Schmidt 381, 604, 648.
Schmith 432.
Schmitt 104, 175, 318, 353.
Schnakenberg 295, 816.
Schnell 634.
Schnurrer 606.
Schöller 295, 541.
Scholz 823.
Schramm 29, 831.
Schroen 19, 78.
Schroeter 10, 473.
Schücking 244.
Schulein 804.
Schultze 27, 41, 73, 80, 94, 104, 161, 243, 489, 495, 676, 683, 748, 754, 755.
Schumann 29.
Schwarz 256, 718.
Schweighäuser 4, 293.
Schwenniger 460.
Sculteto 379.
Secondamento 246. — artificiale 725 e seg. — mancato 728.
Secondo promontorio 565.
Sédillot 614.
Sée 282.
Segala cornuta 297, 525. — nel secondamento artificiale 731. — nella febbre puerperale 805. — nel puerperio 819. — nella paralisi del luogo di inserzione della placenta 821.
Segmento uterino inferiore 146, 148. Prolasso del — 539.
Segno dell'*Ahlfeld* per calcolare l'età della gravidanza 118.
Seyfert 642.
Semmelweis 759.
Sennert 394.
Serapion 192.
Serotina 31, 483.
Sesso formazione del — 28. Diversità nel peso e nello sviluppo della testa 666.
Seyfert 611, 806.
Sfenotrissia 372.
Sharpey 33.
Shekelton 547.
Siebold v. 30, 192, 218, 296, 346, 383, 674.
Siegmund Giustina 191, 282, 293, 303, 347, 352, 361.
Sifilide 415. — sopra il prodotto del concepimento 416, 511. — della placenta 479. — causa dell'aborto 510.
Sigillature del cranio 587.
Sigismund 22.
Silberschmidt 758.
Silvestri 400.
Simon 102, 364.
Simonart 491.
Simpson 74, 109, 141, 186, 311, 312, 328, 361, 368, 371, 374, 383, 596, 598, 666, 718, 723, 764, 811.
Sims 369.
Sinclair 476, 630, 785.
Skene 369.
Skrin 453.
Slaviansky 412, 437, 504.
Smagliature 110, 111, 112.
Smellie 5, 7, 73, 95, 175, 185, 237, 248, 302, 306, 310, 320, 324, 326, 338, 347, 558, 566, 576, 597, 602, 652.
Soffio ombelicale 100. — uterino 101.
Solayrès de Renhac 73, 175, 176, 192.
Sorano 94, 103, 240, 245, 354, 365, 557.

Spaeth 27, 78, 233, 243, 476, 598, 611, 642, 821, 837.
Spangenberg 192.
Spiegelberg 95, 140, 154, 249, 460, 632, 636, 728, 739, 756, 764.
Spondilizema 622.
Spondilotomia 383.
Stadfeldt 172, 173, 183, 653, 823.
Staye 764.
Stammler 175.
Stato febbrile nella gravidanza 411. — puerperale 264. — settico nel puerperio 788.
Stehberger 287, 665, 760.
Stein nipote 5, 10, 310, 380, 556, 576, 597, 602, 628, 631, 645, 652. — seniore 5, 151. 306, 307, 310, 313, 321, 325, 363, 396, 478, 558, 645.
Steinwirker 675.
Stern 495.
Sternefeld 344.
Stiebel 383.
Stipsi 420.
Stoltz 104, 154, 278, 281, 347, 468, 622, 652, 727, 753.
Storch 476.
Storer 541.
Strassmann 486, 598.
Superfecondazione 79.
Superfetazione 79.
Swagman 547.
Szukits 541.

T

Tafani 42, 482, 484.
Taglio cesareo 393, 541, 546, 641, 645. — metodo del *Sänger* 400. — — del *Porro* 403, 601. — *post mortem* 287, 517.
Tait 469.
Tamponamento della vagina 295.
Tandler 394.
Tardieux 750.
Tarnier 214, 272, 296, 307, 311, 312, 372, 392, 434, 541.
Taylor 154.
Temperatura della puerpera 254.
Tenner 740.
Terry 468.
Testa 400.
Tetano dell'utero 363, 529, 579. — puerperale 810.
Thebesius 306.
Theopold 693.
Thiede 804.
Thierry de Héry 355, 653.
Thomas 392, 408, 436, 468, 629, 630, 631. 636, 693.
Tibone 39, 55, 61, 69, 192, 282, 289, 310, 334, 335, 337, 348, 356, 374, 384, 399, 480, 599, 613, 636, 654, 726, 750, 796, 808.
Tiedmann 628.
Tifo 412, 789.
Tintura di cannella 527.
Tolocsinow 541.
Toracopago (feto) 668.
Torcicollo 595.
Transforazione 372.
Traube 738, 739, 768.
Trautmann 394.
Trefurt 598.
Trélat 537.
Tricomonas vaginalis 261, 450.
Trombo della vagina 543, 826.
Trombosi della placenta 486.
Tubercolosi polmonare 417.
Tumori vicini agli organi genitali 447. 545. — da echinococco 546. — ossei 651. — del corpo del feto 675.
Tuorlo 19.
Tympania uteri 583, 796.

U

Uhde 461, 674.
Ulcera puerperale 766, 779.
Ulsamer 104, 728.
Uncino acuto 378. — decollatore 382, 389.
Unna 628.
Uovo 17. Come sia raccolto dalla tromba 25. Migrazione esterna dell' — 26. Migrazione interna dell' — 27.
Utero, muscolatura dell' — 88. Ingrandimento dell' — nella gravidanza 91. Situazione dell' — nella gravidanza 92. Innervazione dell' — 138. Involuzione dell' — 257. Vizii di conformazione dell' — 422. — doppio 424. 532. — didelfo 424. Flessioni e versioni dell' — 426. Incarceramento dell' — 428. Prolasso dell' — 432, 815. Inclinazione laterale dell' 538. — nel bacino piatto 571. Tumori dell' — 539, 816. Rottura dell' — 694. Usura perforante dell' — 704. Inversione dell' — 734.

V

Vagina nelle primipare 111, nelle pluripare 112. Contrazioni della — 144. Anomalie della — 448. Restringimenti della — 537. Briglie della — 537. Cicatrici della — 537. Tumori della — 543. Trombo od ematoma della — 543. Prolasso della — nel puerperio 815.
Vaginismo 538.
Vaiuolo 413.
Valenta 73, 822, 825.
Vanhuevel 554.
Varici 420.
Veit 15, 74, 76, 79, 104, 174, 235, 326, 338 341, 373, 469, 485, 506, 575, 598, 665, 667. 669, 686, 711, 733, 759.
Velpeau 278, 477.
Ventre a bisaccia o pendulo 538.
Venzel 281.
Verardini 389.
Vergue 291.
Verheyen 153.
Vernois 263.

Versione dell'utero 427. — nel puerperio 814. — spontanea del feto 678.
Vesalio 5, 67, 94, 558.
Vescicola germinativa 19. — ombelicale 44.
Vestibolo della vagina troppo ristretto 538.
Virchow 439, 441, 460, 464, 474, 476, 480, 481, 674, 767, 771, 775, 821.
Vitello 19.
Vizii di cuore 417, 820. — di conformazione dell'utero 422.
Vogel 268.
Voigtel 630, 634.
Volkmann 474.
Volters 379.
Volume della testa fetale 284.
Vomiti incoercibili 420.
Vrolik 628.
Vulpian 487.
Vulva, edema della — 419, 543.

W

Wagner 20, 464.
Waldeyer 17, 19, 24, 40, 451, 475, 727.
Wallace 540, 652.
Walter 628.
Wappaeus 29.
Warton 43, 49.
Wasseige 389.
Watter 461.
Weber 412, 418, 460. — *E. H.* 33, 245. — *O.* 488, 648, 652, — *M. F.* 10. *Fratelli.* — 6, 7, 8, 15, 559. — *v. Ebenhoff* 27, 651.
Weckbecker 344.
Wedl 476.
Wegener 416, 511.
Wegscheider 277, 674
Weidmann 310, 325, 343.
Weil 729.
Weir 683.
Weitbrecht 153.
Welcker 244.
Wells 446, 448, 542.
Welponer 745, 518, 535.
Welsch 236.
Werdmüller 764.
Wernich 527.
Werth 38, 465, 491.
Werthheimer 261.
West 176.
Widerstein 453
Wigand 173, 176, 192, 243, 301, 342, 352.
Wiggers 527.
Williams 21.
Willigk 459.
Wilson 453, 674.
Wilton 475.
Winckel 127, 186, 187, 250, 318, 435, 449, 650, 651, 709, 740, 783, 826, 831
Winkler 38, 43.
Winogradow 43.
Winter 362, 680, 712.
Wintrich 96.
Wisscher v. 306.
Wittaker 673.
Wolff 17.
Wright 352, 383, 460.
Wrisberg 192.
Wurster 68.
Wyder 22.
Wynn 819.

Z

Zagorsschky 604.
Zahn 263.
Zeller 186, 245.
Zepuder 723.
Ziegler 81.
Ziller 511.
Zona pellucida 19.
Zülzer 412.
Zunst 47, 67.
Zweifel 67, 68, 245, 277, 541.

Y

Ygonin 683.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

ANTICA CASA EDITRICE DOTTOR FRANCESCO VALLARDI

MILANO, Corso Magenta. 48.

BOLOGNA, Farini. 10. - ROMA, Convertite, 5. - NAPOLI, S. Anna dei Lombardi, 36.
TORINO, Carlo Alberto, 5. - FIRENZE, Alfani, 41.
PALERMO, Università, 12. - CATANIA, S. Maria al Rosario, 23.
PADOVA. S. Fermo, 1261

OSTETRICIA

CHIARA D. **La tecnica dell'embriotomia.** — Un fascicolo di pagine 38 . . . . . L. 1 25

CHIARLEONI G. **La malaria e lo stato di maternità.** — Un fascicolo di circa pagine 80 . . . . . » 1 25

CUZZI A. **Manuale di Ostetricia** ad uso delle Levatrici. — Un vol. in-8 di pagine VIII-352 illustr. da 166 inc. » 7 —

CUZZI A. **Il cranioclaste del Braun e la inclinazione della base craniana nelle gravi viziature del bacino.** — Un fascicolo di pagine 63 . . . . . » 1 25

GUZZONI DEGLI ANCARANI. **Il taglio cesareo.** Lezioni di chiusura al corso di manualità ed operazioni ostetriche. — Un fascicolo di circa pagine 100 . » 1 25

PERUZZI D. D. **Sull'Ovariotomia** considerata nella sua storia, indicazioni, controindicazioni e prognosi, processo operativo, cura successiva, e statistiche, con *dieci tavole litografiche* rappresentanti gli strumenti speciali per l'ovariotomia. — Un volume in-8 massimo di pagine 272 . . . . . » 2 —

GINECOLOGIA

BARKER F. **Lezioni cliniche sulle malattie di puerperio.** — Prima versione italiana autorizzata dall'autore del dott. C. TAMBURINI. — Un vol. in-8 di pag. 326 » 5 —

BOTTINI E. **La estirpazione totale dell'utero dalla vagina.** — fasc. di pagine 32 . . . . . » 1 25

CHIARA D. **Le indicazioni della embriotomia.** — Un fascicolo di pagine 27 . . . . . » 1 25

DUNCAN M. **Lezioni cliniche sulle malattie della donna.** — Traduzione del dott. A. CAMUSSO. Un vol. in-8 mass. di pagine 208 . . . . . » 4 —

GRAILY HEWITT. **Patologia, diagnosi e cura delle malattie delle donne.** — *Seconda edizione* italiana sull'ultima inglese del dott. A. Scambelluri, riveduta dal dott. Pavone, con prefazione del professore A. D'Antona. — Un vol. in-8 grande di pagine xxxii-811 riccamente illustrato . . . L. 20 —

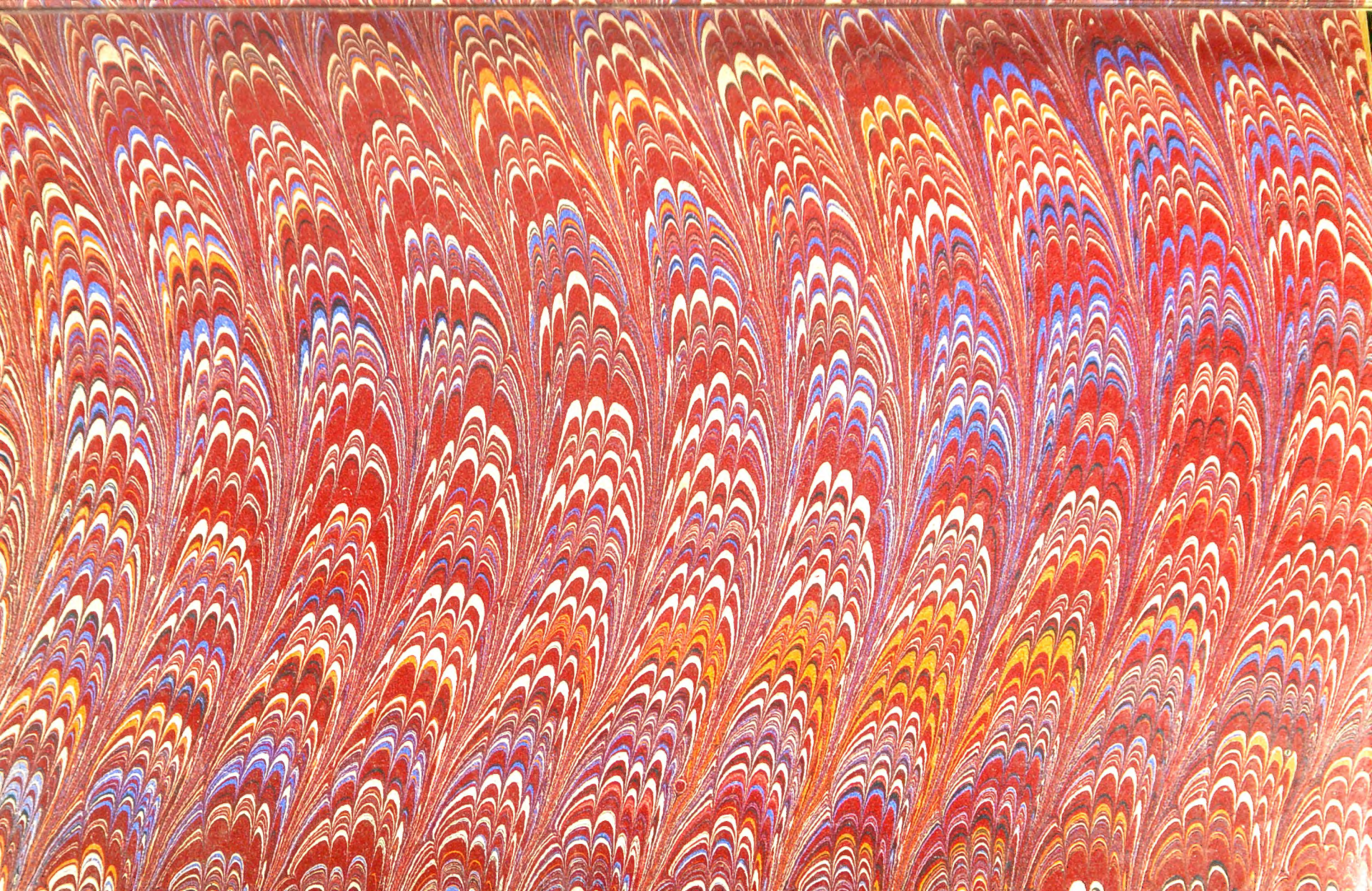
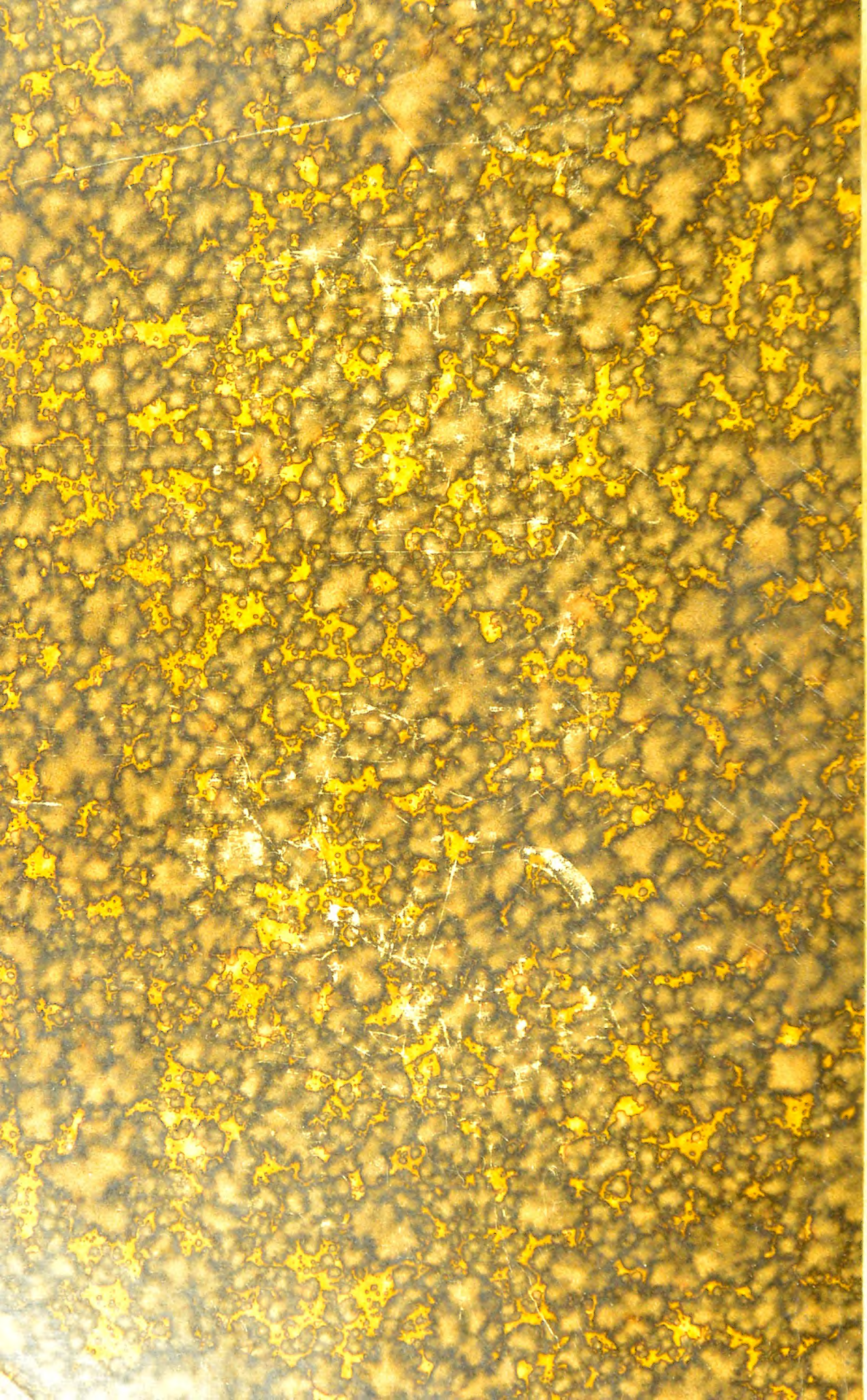
INVERARDI. **Il meccanismo del parto nelle presentazioni cefaliche e nella podalica.** — Un fasc. di pagine 200 circa (*In corso di stampa*).

MARTIN. **Patologia e terapia delle malattie delle donne** *ad uso dei medici pratici.* — Traduzione sull'ultima originale tedesca per cura del dott. Pestalozza con prefazione del prof. Cuzzi. — Un vol. di circa 500 pagine con 210 incisioni (*In corso di stampa*).

MORIEZ R. **La clorosi.** — Traduzione del dott. A. Longhi. — Un vol. in-8 massimo di pag. 160 con tavole (1882) . . . . . » 3 —

MUSSO E TANZI. **L'influenza della suggestione nell'ipnosi isterica.** — Un fascicolo di pagine 40 . . . . . 1 25

ROBBERTS L. **Guida alla pratica della ostetricia.** Traduzione con note sulla *seconda ed ultima edizione inglese,* per cura del dott. prof. G. Chiarleoni. — Sarà un vol. in-16 di 380 pag. con 114 figure (*In corso di stampa*).

TILT E. I. **Trattato di terapeutica uterina e delle malattie delle donne.** — Prima versione italiana *sulla quinta edizione americana,* unica traduzione autorizzata dall'illustre autore, con note ed aggiunte per cura del dott. E. Rey. — Un vol. in-8 di pag. xxix-656 con 6 tavole di figure . . . . . » 5 —

WEST C. M. **Lezioni sulle malattie delle donne.** — Prima versione italiana sulla terza edizione inglese diretta e corredata di aggiunte e note dal dott. M. De-Cristoforis. — Arricchita di figure dimostrative non esistenti nel testo originale. — Un vol. in-8 di pagine xxiv-656 con tavole di figure. . » 16 —